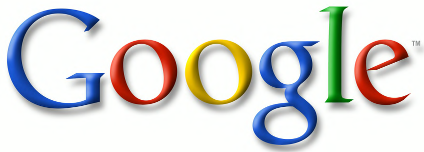






IL PROGRESSO

Delle Scienze, delle Lettere e delle Arti.

OPERA PERIODICA

COMPILATA PER CURA

DI

G. R.



VOLUME II.°



Napoli 1832.

DAI TORCHI DI PORCELLI.

Saran dichiarate contraffatte le copie non munite della presente cifra.

SCIENZE.

CENNO
SU' PROGRESSI
DELLE
SCIENZE MATEMATICHE
DA' TEMPI PIU' REMOTI FINO A' GIORNI NOSTRI.

ARTICOLO II.

Nella Scuola Italica e nell' Accademia si era coltivata la Geometria; in quella di Alessandria si coltivarono le Matematiche. Moltissimi Geometri fiorirono in essa come nella Magna Grecia e nell' Accademia; ma essendo nostro scopo dir più delle cose che degli uomini, e l'indole mostrar di ciascuna Scuola, e le invenzioni brevemente descrivere, di que' soli Sommi faremo cenno, i cui nomi sono associati alla storia de' progressi delle Scienze Matematiche, e che più hanno contribuito a determinare il carattere proprio di ciascuna Scuola. Qui dunque come corifei si presentano Euclide, Aristarco, Apollonio, Conone, Ipparco, Teodosio, Tolomeo, i quali formarono la gloria di questa Scuola celebre, che da Tolomeo Lago fino all' invasione degli Arabi, per circa 10 secoli, è stata la depositaria di tutte le scienze, e sopra tutto delle Matematiche.

A chi non son noti gli Elementi d' Euclide? La loro celebrità è passata a traverso di tanti secoli; e gli sforzi fatti da tutti i Geometri posteriori al greco sapiente per migliorarli non hanno servito che a renderli più ne-

cessarii, e di ammirazione più degni. Veramente la Geometria possedeva prima di Euclide altre opere elementari degne di lode; e noi abbiamo già fatta menzione di quelle di Neoclide, di Leone Metapontino e d' Ippocrate da Chio, tutti e tre Geometri della Scuola Italica. La Scuola Platonica ebbe anche i suoi elementi. Euclide riunì tutte le verità elementari di Geometria e di Aritmetica che si conoscevano a' suoi tempi, e le dispose con quell' ordine ammirabile che ha richiamata l' attenzione di tutt'i Geometri di 23 secoli amatori del rigor geometrico. Euclide fu benemerito ancora della Geometria Sublime, giacchè scrisse quattro libri sui Conici, ed arricchì il Luogo Risoluto di tre Opere geometriche: i Dati, i Porismi ed i Luoghi alla Superficie. I primi sono giunti fino a noi: essi esaminano le relazioni tra' dati ed i quesiti de' problemi geometrici, ed appartengono alla filosofia della scienza. Quindi un distinto Geometra Napoletano, il sig. Fergola, ne ha formata la prima parte della sua Arte Euristica, che a risvegliare ne' giovani il talento dell' invenzione è diretta. Nei Porismi, a quel che Pappo ne dice, Euclide fece pompa di tutto il suo sapere geometrico, e pare che, malgrado la divinazione di Halley, la Geometria antica risenta ancora la grave perdita di essi. E l' opera de' Luoghi alla Superficie, come l'altra sulle Medietà di Eratostene, sono le sole tra quelle che formavano il Luogo Risoluto, alle quali sia mancato un Geometra indovinatore.

Uno de' più grandi Geometri di questa Scuola e del mondo fu senza dubbio Apollonio Pergeo, detto per antonomasia il Grande Geometra. Formato sulle opere di Euclide e dell' immenso Archimede, che era sul termine della sua carriera, quando egli cominciava la sua, il Grande Geometra aggiunse tante nuove scoperte alle teoriche de' Conici note a quelli che lo precedettero, che tolse ai Geometri posteriori ogni speranza di superarlo. Io non discuterò con alcuni critici se i primi quattro libri de' suoi Conici sieno stati quegli stessi che furon composti da Euclide, o i manoscritti di Archimede da lui involati e pubblicati sotto il suo nome. Se ciò anche fosse vero, egli non avrebbe meno meritato il soprannome di *Grande Geometra*, per gli

ultimi quattro libri sulle stesse curve, e per altre opere che la critica più severa non potrà mai attribuire ad altri che a lui. Niuno più di Apollonio ha contribuito ad estendere il Luogo Risoluto o il corso d'analisi matematica degli Antichi. Ed è in ciò che consiste il merito ed il carattere principale della Scuola di Alessandria. Imperciocchè i Geometri della Scuola Italica e dell'Accademia non possedevano nel ramo analitico che i soli Conici ed i Luoghi Solidi di Aristeo: laddove furono opere della Scuola Alessandrina i Dati, i Porismi, i Luoghi alla superficie di Euclide, e le opere di Apollonio sulla Sezione della Ragione, sopra l'altra dello Spazio, sulle Tazioni, sulle Inclinazioni, su' Luoghi Piani, su'Conici, sulla Determinata Sezione. Ci duole che le opere di questo corso analitico, tranne i Dati di Euclide, non siano giunte fino a noi; ma i cenni lasciatici da Pappo, e le divinazioni di Halley, di Snellio, di Vieta, di Fermat, di Ghetaldo, di Schooten, di Viviani sono bastanti a farci comprendere che que' grandi Geometri avevano toccato l' apice della perfezione de' loro metodi, e che altra speranza non resta ai moderni coltivatori della Geometria antica, che quella d'imitarli. Tal era l'opinione di Leibnitz, di Newton, di Montucla, giusti estimatori di tanta sapienza; e tale sarà sempre quella di ogni Geometra che vorrà calcare lo stesso sentiero. E questo sentiero calcarono i Geometri più grandi che sopratutto illustrarono l' Europa da che il loro animo fu invaso dallo stesso desiderio, quello di restituire le opere perdute degli Antichi, mercè i pochi cenni lasciati da Pappo. Ed io credo che la lettera dello stesso Apollonio ad Eudemo di Pergamo, nella quale espone l' argomento di ciascheduno degli otto suoi libri de' Conici, dovett' essere sprone a que' chiari ingegni a seguire il cammino appena indicato dal Grande Geometra. Non si sapeva abbastanza ammirare l'ingegno creatore del sommo Apollonio, il quale, sostituendo nella genesi delle curve coniche il cono obbliquo al cono retto impiegato da quelli che lo precedettero, e molte cose aggiungendo ne' primi quattro libri, affin di rendere compiuta l'opera di questi, si era poi negli ultimi quattro libri elevato a quelle considerazioni sublimi che formano la gloria maggiore della Geometria mo-

derna. Il quinto e sesto libro sopra tutto sono l'opera della sapienza geometrica: poichè in questi due libri sono gittate le fondamenta de'Massimi e Minimi, de' Raggi di osculo, de'Cerchi osculatori, e dell' Evolute, che l' Analisi Cartesiana e molto più il Calcolo Differenziale hanno fatto accessibili ad ogni ingegno; ma coll' Analisi degli Antichi appartengono a pochi talenti superiori. L'altre opere di Apollonio furono di minor importanza, e non contribuirono, come i Conici e le opere sul Luogo Risoluto, agli avanzamenti della Geometria.

La Scuola d' Alessandría fu per la Geometria quello che lo stabilimento de' Giuochi Olimpici per la Grecia: E siccome il desiderio di una corona olimpica tenne lungamente accesa fra' Greci la face di ogni gloria, così la brama di associarsi alla celebrità della Scuola di Alessandria inanimì i Geometri di ogni tempo a prender parte ai lavori di essa. E ciò non solo contribuì a prolungarne per dieci secoli l' esistenza, ma a stabilire benanche l' opinione che non si potesse altrimenti esser Geometra che sul modello di Euclide e di Apollonio. A questa nobile gara si debbono i tanti libri scritti sulle opere di questi due Geometri da' tempi che si congiungono all' epoche nelle quali essi fiorirono fino ai giorni nostri. Tra gli antichi vengono in primo luogo Pappo, Proclo e Teone colla saggia Ippazia sua figlia e Nassir-Eddin, e tra'moderni Clavio, Commandino, Maurolico, Viviani, Halley, Vieta, Fermât, Ghetaldo, Schooten ed il Parigino Midorge che fu il primo ad impiegare il solo regolo e'l compasso nella descrizione delle curve Coniche, dimostrando così ch' era imperfetta la distribuzione de' luoghi geometrici fatta dagli antichi. In questo nobile aringo, se concorsero Geometri di ogni nazione, gl' Italiani furono però i primi ai quali la Geometria antica deve i suoi progressi. Poichè in Italia apparvero le due prime versioni de' quattro primi libri di Apollonio, la prima di Memmio Veneziano fatta nel 1537, e la seconda di Federico Commandino terminata nell' anno 1566, la quale fu di gran lunga superiore all'altra. Ed in Italia comparve la prima divinazione del V e VI libro de' Conici di Apollonio, opera di Maurolico Geometra Messinese; e di Viviani

fu detto, quando la sua *divinazione* del V. libro de' Conici fu paragonata all' originale, che in alcune teoriche, il Geometra Italiano era del pari profondo di quello di Perga, e che in altre egli avea percorso un campo più vasto di Apollonio. E finalmente alle cure di un Geometra Italiano e nostro concittadino, il profondo ed accurato Borelli, dee l' Europa il V, VI e VII libro degli stessi Conici. Ma se l'Italia fu la prima a richiamare dall'oblio de'tempi la Geometria antica, non furono a lei seconde nelle profonde investigazioni sullo stesso soggetto nè l'Inghilterra, nè la Francia, poichè Halley nella prima indovinò l'ottavo libro di Apollonio, ed altre opere del medesimo, e nella seconda Vieta, nella sua *divinazione* sulle *Tazioni*, meritò il titolo di Apollonio Gallo; e Fermât fu puranche uno de'coltivatori della Geometria antica, e che meritò di render generale il problema più difficile delle Tazioni circolari, elevandolo dal piano nello spazio al problema più difficile de' contatti sferici, problema che gli Analisti del nostro secolo hanno considerato come il più generale nella famiglia delle *tazioni* e da cui a via di semplici modificazioni hanno dedotte le soluzioni non solo di tutti gli altri problemi de' contatti sferici, ma anche de' circolari. Uno de' pregi maggiori de' Conici di Apollonio fu il famoso problema solido delle quattro rette che tenne esercitato i Geometri più grandi di tutt' i tempi, e che tanto contribuì ai progressi della Geometria antica. La prima menzione di questo problema, che fra tutti gli altri fu massimo, trovasi nel terzo libro de' Conici. Quivi il Gran Geometra, facendo menzione di tanti nuovi e bellissimi teoremi da lui aggiunti a quelli di Euclide, ne vanta l' utilità, come quelli che potevano condurre *alla composizione del luogo geometrico alle tre o alle quattro linee*, composizione che non poteva, egli dice, eseguirsi da Euclide, al quale la cognizione mancava de' medesimi. Pare che niun altro Geometra antico, dopo Apollonio, abbia risoluto questo difficilissimo problema, che nella sua maggiore generalità a tutte le curve algebriche può riferirsi, come pensa un nostro Geometra coltivatore de' metodi antichi (1), Apollonio stesso non ne di-

---

(1) *Il Signor Scorza.*

stese la soluzione, il che indusse Cartesio a dire che il problema delle quattro rette non fu giammai sciolto dagli antichi Geometri coi loro principî. Che Apollonio ne avesse conosciuto il risolvimento, saggiamente lo pensa il Signor Fergola, da che Pappo, che imprese a difendere Euclide dagl' ingiusti rimproveri di Apollonio, non avrebbe mancato di rimproverare a quest' ultimo la sua arroganza, se avesse conosciuto ch' egli stesso ne avesse ignorata la composizione. Che anzi Pappo non ignora che il Luogo alle tre o quattro rette era una curva conica data di posizione. E pare che non avesse dovuto ignorarlo neanche Apollonio, il quale, se non ne distese la soluzione, fu perchè avrebbe avuto bisogno di molti volumi col metodo delle antiche Scuole, come pensa il Signor Fergola versatissimo ne' metodi antichi (1). Che che sia di questa quistione, è certo che questo problema giunse senza risolvimento ai moderni, e degno di somma lode fu riputato Cartesio il quale coi suoi metodi il primo ne condusse a fine il risolvimento. E più degno di lode fu Newton, che il primo ne pubblicò la geometrica composizione co' metodi degli antichi Geometri (2), benchè sotto un senso meno generale del problema di Apollonio.

Per non interrompere il filo di ciò che riguardava le principali invenzioni geometriche della Scuola d' Alessandria, ci siamo spinti in un' epoca posteriore a quella del Geometra più grande dell' Antichità, di Archimede, di cui a ragione dice Montucla (3), che se non v' è che un Newton tra' moderni, non v' è stato che un' Archimede tra gli Antichi. Quest' uomo, immortale onore del nome Italiano, gittò, al dir di Wallis, i primi fondamenti di tutte le invenzioni, a promuover le quali la gloria consiste dell' età nostra (4). Benchè il genio di Archimede si fosse segnalato in tutt' i rami delle matematiche astratte ed

---

(1) *Trattato analitico de' luoghi solidi*, *pag.* 257.

(2) *Qualem veteres quaerebant. Princ. matem. della Fil. Nat.*

(3) *Tom.* 1. *pag.* 247.

(4) *Vir stupendae sagacitatis, qui prima fundamenta posuit inventionum fere omnium, de quibus promovendis aetas nostra gloriatur.*

applicate; pure la Geometria e la Meccanica furono quelli nel cui campo egli raccolse più allori. La misura delle grandezze curvilinee era un soggetto nuovo: Archimede entrò il primo in questo sentiero non ancora battuto, anzi coperto di difficoltà d'ogni genere, e v'impresse orme di tanta luce, che tutte le invenzioni de' Geometri moderni hanno avuto solo per oggetto di renderne più spianato il cammino con metodi più semplici o generali, ma nè più profondi nè più ripieni di sapienza geometrica. Quindi Archimede appartiene meno all' epoca della Geometria antica, che al secolo de'Cavalieri, de' Galilei, de' Cartesii, de'Leibnitz, de' Newton; e noi avremo occasione di dimostrarlo quando parleremo dell'indole della nuova Geometria. I suoi libri sulla sfera e sul cilindro, e sulla misura del cerchio; le sue ricerche sulle *Conoidi* e sugli *Sferoidi*, ossia su'corpi generati dalla rivoluzione delle curve coniche intorno ai loro assi; le sue scoperte sulla quadratura della parabola e sulle Spirali; in fine il suo metodo di *Esaustione* o de' limiti, riprodotto in questi nostri tempi sotto altra forma da Leibnitz, da Newton, da d' Alembert, danno ad un sol uomo e ad una sola età la gloria di tutt' i sommi Geometri che lo seguirono fino a noi, e di tutt' i secoli posteriori all' anno 287 avanti l'era volgare, in cui questo Genio superiore ebbe regii natali in Siracusa.

Quando si paragonano le figure curvilinee tra loro e colle rettilinee, l' ingegno umano sente il bisogno di spingersi dal finito all' infinito. Il primo saggio di questa indole trovasi nella 2. prop. del lib. XII. di Euclide, nella quale si dimostra che le superficie de' cerchi sono tra loro come i quadrati de' loro diametri. Ma gli antichi meno arditi de' moderni, temettero gittarsi di primo lancio nella considerazione dell'infinito; essi ricorsero invece alla dimostrazione indiretta, la quale sembrò loro più propria a quel rigore geometrico che temevano tanto di offendere. Dovettero essi pensar come noi, che il cerchio poteva essere considerato come un poligono di un infinito numero di lati; che il cono poteva considerarsi come una piramide di una infinità di facce; e dietro queste sole considerazioni, che furono le più semplici e più naturali, determinarono la *quadratura* de' curvilinei e la *cubatura* di taluni

corpi; ma evitarono qualunque espressione che potesse sentir d'infinito. Essi non vollero mai permettersi di confondere tra loro due quantità che avevano una differenza, picciolissima che fosse, come sono, p. e. il cerchio e'l poligono d'infiniti lati ad esso iscritto o circoscritto, il cono e la piramide circoscrittagli o iscrittagli d'infinite facce; ma ricorsero al mezzo di dimostrare p. e. che il rapporto de' cerchi fra loro non poteva essere nè maggiore nè minore di quello de' quadrati de' loro raggi; e per giungervi cominciarono a dimostrare che si poteva sempre trovare un poligono iscritto il quale non differisse dal circoscritto corrispondente, e maggiormente dal cerchio, che per una quantità minore di ogni grandezza data. Il cerchio allora era considerato come il limite de' poligoni, e così il cono delle piramidi. Tal è il metodo che immaginò Archimede in virtù del quale, elevandosi egli dalle relazioni de' cerchi e de' poligoni a considerazioni più difficili e più sublimi, giunse a determinare le superficie ed i volumi del cilindro e della sfera, sia interi, sia di porzioni tagliate da piani perpendicolari al loro asse comune; ed ancora l'identità di relazione tra la superficie intera ed il volume della sfera e del cilindro ad essa circoscritto; come pure la quadratura della parabola, e le proprietà delle Spirali.

Archimede dovett' essere anche profondo conoscitore de' numeri e delle progressioni geometriche; e ne abbiamo una pruova nella risposta ch' egli diede a taluni i quali opinavano che niun numero, grande che fosse, sarebbe stato bastante ad esprimere i granelli di sabbia del mare; poichè dimostrò che il cinquantesimo termine di una progressione decupla decrescente sarebbe stato più che bastante ad esprimere il numero de' granelli di arena dell' Universo, ancorchè questo avesse oltrepassato i limiti che allora si conoscevano.

Ma nella Meccanica acquistò il gran Geometra di Siracusa non minore gloria che nella Geometria. Io non discuterò la possibilità delle sue conoscenze catottriche per ispiegare il bruciamento della flotta Romana per mezzo di specchi che riflettevano su di essa i raggi del Sole. Antemio architetto e meccanico contemporaneo di Giustiniano, il

P. Kircher e Buffon hanno dimostrato la possibilità di questo avvenimento per mezzo di un gran numero di specchi; ma ciò non basta a credere Archimede il fondatore della Catottrica; poichè e Polibio e Livio e Plutarco non fanno alcuna menzione di questi specchi. Più disposto a seguire i fonti genuini della gloria di Archimede, in riguardo ai progressi delle Matematiche, mostrerò in lui il creatore della Statica e dell' Idrostatica; e l' inventore del principio statico detto *della leva*, di cui furono semplici derivazioni quello *de' momenti*, e del *piano inclinato*, ed a cui si unisce l' altro celebre principio della *composizione delle forze*. Non contento il grande Archimede di aver inventato un principio fecondo di tante scoperte, e preso a guida da una gran parte di autori celebri anche moderni, si fece subito distinguere per le applicazioni che ne fece, tra le quali meritano distinta menzione le sue ricerche su' centri di gravità di diverse figure, e la maniera ingegnosa colla quale determinò il centro di gravità della parabola. Egli inventò le macchine semplici, e ne determinò gli usi col suo principio della leva. Ed è bello l' osservare la forza delle Scienze, mirando Archimede armato delle sue macchine, che solo difende la patria contra la potenza Romana, e che costringe uno de' più grandi Capitani di quel tempo, Marcello, a convertire in blocco l' assedio di Siracusa. Lo scoprimento dell' adulterazione della corona di Jerone è una pruova che Archimede conosceva la teorica delle gravità specifiche de' corpi, che forma ora una bella parte dell' Idrostatica: e finalmente la sua Coclea per elevar le acque dal basso in alto, macchina tanto utile a disseccare terreni paludosi, ci costringe a far risalire fino all' epoca del Matematico Siracusano l' invenzione delle macchine idrauliche. Archimede dunque creò la Statica e l' Idrostatica, nè si arrestò ai soli principii scientifici di queste parti della Meccanica; ma egli stesso li applicò felicemente a molti casi della Dinamica, e dell' Idrodinamica. Noi lasciando di parlare di altre opere del Geometra di Siracusa, che non hanno relazioni a' nuovi progressi delle Matematiche, osserveremo che Archimede fondò la Scuola più celebre che abbia giammai avuta veruna scienza. La sua Scuola non ha relazione nè

alla Platonica nè all' Alessandrina: poichè la prima non si occupò nè di misura di superficie e di solidi, nè di meccanica; e la seconda, se conta qualche Geometra che diresse la sua attenzione a questi nuovi argomenti, ei lo fece sulle orme del Geometra Siracusano. Piuttosto molti tratti di somiglianza vi sono tra la Scuola Italiea e la Siracusana: poichè in ambedue queste Scuole fu coltivata la Meccanica; e la Pittagorica possedeva già l'opera d'Ippocrate sulla sfera, e sapeva iscrivere in questa un dodecaedro. E forse a ciò dee apporsi che taluni ascrissero Archimede alla Scuola Italica. La Scuola di Archimede divenne quella di tutt' i Geometri che dopo lui coltivarono la Geometria e la Meccanica co' metodi da lui inventati. Quindi furono suoi discepoli tutt' i Geometri a lui posteriori fino a Cavalieri, che portò il primo una modificazione al metodo di Esaustione, e fino a Galilei, tra le cui mani la Meccanica vestì forme più nobili e più scientifiche. Tra gli scritti che appartengono nel tempo stesso alla Scuola d' Alessandria ed a quella di Archimede meritano particolare menzione gli Sferici di Teodosio che debbono riguardarsi come la prima Opera nella quale si videro riuniti i principii geometrici dell' Astronomia sferica. Teodosio fece per questo ramo della Geometria ciò che Euclide aveva fatto per gli elementi.

Uno de' più grandi uomini dell' antichità che fioriva anche verso i primi tempi della Scuola di Alessandria fu Eratostene che il terzo Tolomeo scelse per suo bibliotecario. Egli meritò pel suo sapere Geometrico di essere associato a' tre celebri Geometri dell' antichità, Aristeo, Euclide ed Apollonio. Trattò parimente il problema della duplicazione del cubo; e fu il primo che diede un metodo indiretto di trovare i numeri primi, onde per l' opera sua progredì l' Aritmetica. Ma quel che forma la gloria maggiore di Eratostene, e che appartiene alla storia de' progressi delle Matematiche, furono sulle prime i suoi Luoghi *alle Medietà* (ad medietates), che furono giudicati degni di far parte del Luogo Risoluto degli Antichi, e poi il tentativo ch' egli fece per misurare la grandezza della Terra. I luoghi alle Medietà mancarono di *divinazione*; ma, a quello che ne giudica Montucla, dietro le indicazioni di

Pappo, essi erano Luoghi solidi; e poichè presso gli Antichi il nome di *medietà* era comune alle tre proporzioni, aritmetica, geometrica ed armonica, pare che Eratostene si fosse impegnato in questa sua opera a dimostrare che talune linee tirate con date condizioni e divise in una qualunque specie delle tre proporzioni enunciate, determinavano de' punti situati in una sezione conica. Quanto poi al suo tentativo per la misura della Terra, il metodo di Eratostene è ingegnoso, astronomico, ed identico a quello di cui fanno uso i moderni Astronomi per determinare la relazione fra l'estensione in gradi ed in lunghezza dell'arco del meridiano terrestre che si estende da un luogo ad un altro. Egli dunque determinò tanto in gradi che in misure di lunghezza l'arco del meridiano terrestre tra Siene ed Alessandria, e l'ottenne misurando a mezzogiorno del soltizio di estate l'arco del medesimo compreso tra lo zenit di Alessandria ed il centro del Sole, che corrispondeva in quel giorno al zenit della città di Siene situata sotto il Tropico. Paragonando poi quest'arco colla distanza delle due città, ne conchiuse la lunghezza del grado terrestre. Quantunque imperfetta fosse stata questa misura della Terra, pure fu la prima che ne venne fatta, ed in tempi ne'quali mancava al genio degli uomini il soccorso delle nostre macchine. E se la Francia va superba di essere stata la prima ad intraprendere nei giorni nostri l'immenso lavoro della misura della Terra, e di aver misurato un arco di circa 14 gradi centesimali con i mezzi somministrati dal concorso di tutte le scienze, e di tutt'i dotti, e con quella precisione oltre alla quale non è dato all'uomo di giugnere; non meno glorioso è per Eratostene l'averlo tentato in quell'epoca remota senz'altro mezzo che quello del proprio genio. Molto contribuì Eratostene ai progressi dell'Astronomia e colle sue invenzioni e con quelle famose armille rappresentanti i cerchi della sfera celeste, che per suo consiglio Tolomeo Evergete fece costruire e situare nel portico della scuola d'Alessandria: con queste armille furono fatte le principali osservazioni dell'Astronomia greca; e pare che a tal'epoca rimonti lo stabilimento del primo Osservatorio Astronomico.

Ed eccoci alla prima epoca gloriosa per l'Astronomia,

a quella della Scuola di Alessandria, nel cui seno l'Astronomia osservatrice fu propriamente creata. Per giudicare di ciò che la Scienza del Cielo deve agli Astronomi di Alessandria, noi gitteremo rapidamente lo sguardo sullo stato di questa sovrana delle scienze all'epoca in cui quella celebre Scuola cominciò ad illuminare la Terra.

L'origine dell'Astronomia si perde nella storia de' tempi favolosi. Succeduta la storia alla favola, lo stato delle scienze di quegli antichissimi popoli non è meno coperto d'incertezze e di dubbî. In fatti gli annali de' popoli antichi non sono sgraziatamente che storie di stragi, di conquiste e di delitti. Gli autori consagrarono le loro cure a dipingerci i traviamenti della ragione umana, e ci lasciarono ignorare i prodotti beneficî dell'ingegno. La storia dell'Astronomia fu dunque, come quella di tutte le altre scienze, trascurata dagli antichi scrittori, del che Plinio il vecchio lagnavasi tanto. L'Astronomia antidiluviana è una parola che suona qualche cosa negli scritti del solo Giuseppe Ebreo. Quella de' Patriarchi, secondo la Genesi, non oltrepassò le poche osservazioni che fanno nel silenzio della notte i nostri ignoranti villici o per regolare le ore de' loro lavori, o per trarne prognostici meteorologici. Le favole di Urano, di Saturno, di Atlante, di Endimione e tutta la mitologia pagana sono tratti di storia astronomica guasti dal tempo, dall' ignoranza de' popoli, e dall' impostura sacerdotale di quell'età di superstizione e di errore. La famosa spedizione degli Argonauti sembra congiunta collo stabilimento delle costellazioni nella Grecia. Tutta l' Astronomia de' tempi eroici riducevasi all' osservazione del sorgere di qualche stella, e delle fasi della Luna, come compariscono all' occhio del volgo. Omero ed Esiodo non parlano di altri pianeti che di Venere; e se quest' astro è quello che Isaia disegna col nome di *Helal* (sole del mattino), la prima menzione di un pianeta rimonta all' anno 710 avanti l'era cristiana. Tutti gli autori antichi ci parlano con vantaggio dell' Astrologia Caldea : ma chi conterà su di questa pretesa scienza Astronomica portata dalla credulità oltre i confini di ogni cronologia riconosciuta ? Cicerone, Diodoro Siculo, Lucrezio, Macrobio riguardavano come una follia ed una manifesta impostura le pretensioni de' Cal-

dei a 470 mila anni di osservazioni. Il sentimento di Beroso Astronomo Caldeo contemporaneo di Alessandro sulle due facce della Luna, una oscura e l'altra splendente, fanno cadere tutte le pretese conoscenze astronomiche de' Caldei: poichè questo mostra che i Caldei osservavano le fasi lunari collo stesso occhio del volgo, e non con quello dell' Astronomo. Questa scienza veramente loro dee le prime osservazioni; ma queste appena uscirono dalla sfera di quelle alle quali non prende alcuna parte la scienza. Ed a questo modo si debbono anche intendere le osservazioni dell' ecclissi fatte da quegli antichi Astronomi Caldei; nè esse vanno al di là dell' anno 720 avanti G. C., epoca in cui Tolomeo rapporta la prima ecclisse lunare osservata in Babilonia. L' Astronomia Egiziana è un misto bizzarro di favole e di portenti. Se veramente fossero essi giunti ad assegnare all' anno solare 365 giorni, e $\frac{1}{4}$, è questa la sola conoscenza astronomica che farebbe onore agli Egizii; ma anche i Tebani avevano le loro pretensioni a questa scoperta. Macrobio dice degli Egiziani che furono i primi i quali osarono esaminare il Cielo (1). Ma che cosa di certo può assegnarsi intorno a questa pretesa Scienza Astronomica degli Egiziani? Noi, riflette bene Goguet, non abbiamo conosciuto lo stato delle scienze presso i popoli antichi, che per mezzo de' Greci; or la Grecia popolata da colonie Egiziane pagò con bugiarda ammirazione il tributo di riconoscenza a quel popolo da cui aveva ricevuto e forme più civili e leggi. Quindi volendo esser largo di concessioni, e seguire ciecamente i racconti di Laerzio, di Macrobio, di Diodoro Siculo e di Vitruvio, tutta l' Astronomia Egiziana non doveva ridursi che alle seguenti notizie: la rotondità della Terra; l' ineguaglianza del movimento de' Pianeti; la causa dell' ecclisse prodotta dall' ombra terrestre, e la conoscenza del Zodiaco. Ma quando si pensa che le sole notizie di questi fatti astronomici non sono superiori all' infanzia della scienza de' Cieli, si conoscerà che gli Egiziani parimente bamboleggiarono intorno alla culla dell' Astronomia. Noi riget-

(1) *Quos constat primos omnium Coelum scrutari et metiri ausos.*

tiamo poi tra le favole ciò che raccontasi del cerchio di oro che circondava il sepolcro d' Osimandia di poco posteriore ad Abramo : cerchio che serviva a misurare ogni giorno i movimenti del Sole, e ad indicare il sorgere e 'l tramontare eliaco delle stelle. Weidler assicura che questa circostanza non trovasi riferita da alcun autore; e d' altronde le notizie astronomiche che i sopra lodati scrittori, e sopra tutto Laerzio, attribuiscono agli Egizii non vanno al di là di 400 anni avanti l' Era Cristiana. L'Astronomia Fenicia, secondo l' opinione di Cassini, non ebbe altro scopo che quello di osservare le stelle circompolari pe' progressi della navigazione; ma niuno autore antico fa alcuna menzione nè di celebri Astronomi Fenicii, nè di scoverte astronomiche da essi fatte. Noi non parleremo della famosa navigazione da' Fenicii compita, a richiesta di Necao Re di Egitto, lungo le coste dell' Africa. Scendere pel mar Rosso; attraversar l' Oceano Indiano lungo la costa orientale dell' Africa; girare il Capo di Buona Speranza; risalire l' Atlantico lungo la costa occidentale dell' Africa; passar le Colonne d' Ercole; solcare il Mediterraneo in faccia alla costa settentrionale dell' Africa medesima; imboccarsi nel Nilo e tornar nel mar Rosso dopo una navigazione di tre anni, sono imprese degne appena dello stato attuale dell' Astronomia e della navigazione; ed i moderni avrebbero soltanto il vantaggio d' impiegarci minor tempo. Ma Erodoto che solo fra gli antichi autori racconta questa spedizione e ne descrive tutt' i particolari, soggiugne poi, che egli non vi prestava alcuna fede. Le flotte di Salomone non provano nulla a favore della scienza astronomica degli Ebrei; poichè esse furono dirette da' piloti di Hiram Re di Tiro. D' altronde la Sacra Bibbia non parla che di Venere, la sola che conoscevano gli antichi Egiziani. L' Astronomia de' Greci non fu superiore a quella degli Egizii sì nella Scuola Jonica, che nella Platonica. Il quadrante solare, e lo gnomone che Laerzio attribuisce ad Anassimandro, e Plinio ad Anassimene suo discepolo o fu sogno di greca fantasia, o fu una di quelle rozze macchine che presso i Messicani ed altri popoli anche meno inciviliti di quelli, trovarono gli scopritori del Nuovo Mondo. Ai tempi di Anassagora, 480 anni avanti G. C., conosce-

vasi il periodo lunare di 18 anni e circa 11 giorni detto *Saros* o Periodo Caldaico, al termine del quale l' ecclisis ritornavano costantemente. E se è vero che Anassagora predisse la grande ecclisse solare, di cui parla Tucidide, avvenuta nel primo anno della guerra del Peloponneso, il Filosofo Greco ne acquistò la conoscenza non per mezzi diretti ch' erano ignoti in que' tempi, e lo furono per molti altri secoli posteriori; ma coll' ajuto del periodo suddetto. Il Ciclo di Metone stabilito l' anno 433 avanti l' Era Cristiana, e quello poco posteriore di Calippo sono un bel monumento per argomentare che in quel tempo si era cominciato in Grecia ad acquistare qualche cognizione astronomica, benchè imperfetta, de' movimenti del Sole e della Luna.

La Scuola di Pitagora, e sopra tutto Filolao che viveva 470 anni avanti G. C., insegnò chiaramente l' insieme del Sistema Copernicano: ma noi non sappiamo trarre da ciò alcuno argomento in favore della Scienza Astronomica della Scuola Italica. Pitagora avea osservato per molti anni il corso di Lucifero, e di Espero; ed aveva conchiuso (che ben si può dietro un corso di osservazioni) che la stessa Venere precedeva talvolta il Sole, lo seguiva tal altra: le prime osservazioni dovettero fargli comprendere che questo Pianeta non trovavasi mai in opposizione colla Terra, poichè seguiva sempre il Sole, col quale comparisce costantemente o nell' emisfero orientale o nell' occidentale: ed ei dovette naturalmente conchiudere che Venere non girava intorno alla Terra, ma bensì intorno al Sole: e forse questa semplicissima osservazione, che si offre allo sguardo di ognuno, gli fece conchiudere che il Sole doveva essere il centro del movimento della Terra, e non questa di quello del Sole. I filosofi della Scuola Italica insegnarono ancora il movimento di rotazione della Terra; E se lo avessero dedotto da pruove astronomiche, si avrebbe un bel argomento a pro delle loro cognizioni in astronomia. Secondo l' opinione d' Ipparco di Nicea, che è di gran peso, Eudosso Geometra della Scuola Italica meritò un luogo distinto tra gli Astronomi di quel tempo. Platone ed i suoi discepoli non seppero rinunziare alle apparenze celesti, come dicemmo; ma Ci-

cerone ci narra che, fatto vecchio Platone, conobbe meglio la Fisica dell' Universo ed adottò le dottrine Pittagoriche. Aristotile e la sua Scuola han poca parte nella storia delle matematiche, e niuna in quella dell' Astronomia.

Nel secolo di Alessandro fioriva in Marsiglia Pitea che si rese celebre per l' osservazione del solstizio di estate.

L' Astronomia Cinese ha anche delle pretensioni ad epoche superiori ad ogni sistema conosciuto di cronologia. Ma, come osserva Lalande, fino all'anno 1122 avanti Gesù Cristo non si fa menzione nelle antiche storie Cinesi che di una sola ecclisse ed anche in una maniera vaga, e più nel senso della superstizione che della Scienza; poichè essa, invece di essere registrata in qualche libro di Astronomia, trovasi solamente nel Chou-King, libro riguardato da' Cinesi come la base della Storia e della Religione loro. Alcuni ammiratori di una favolosa antichità Cinese preadamitica attribuiscono a quel Popolo la conoscenza dell' anno di 365 giorni ed un quarto fin da 2000 anni avanti l' Era Cristiana. Ma quelli che amano la verità più delle maraviglie, non conoscono verun codice a cui si attacchi la scienza di questi pretesi preadamitici Astronomi Cinesi. Poichè si sa che verso l' anno 246 dell' E. C. un Imperatore che meritava di essere qualche antenato di Omar, fece bruciare i libri di Storia, di Astronomia, e tutti gli altri classici Autori della Cina. D' altronde un dotto Cinese (Lieou-hin), che nell' anno 66 avanti G. C. scrisse un corso intero d' Astronomia, ignorava il movimento proprio delle Stelle, conseguenza della retrogradazione del punto equinoziale, e tutte l' equazioni della Luna, del Sole e de' Pianeti; e determinava la posizione degli astri per sole ascensioni rette e declinazioni. Il primo metodo usato da' Cinesi per le calcolazioni dell' ecclissi non risale al di là dell' anno 284 avanti l' Era Cristiana, e questo era anche imperfetto; poichè le prime notizie della parallasse lunare, uno degli elementi necessarî nel computo dell' ecclissi, si hanno da un Astronomo che viveva nel VI secolo dell' E. C. Pare che l'Astronomo Kiang-hi, che fioriva verso la fine del terzo secolo dell' E. C., fosse stato il primo ad accorgersi del movimento diurno della Stella polare, che fino allora era sta-

ta creduta impiantata immobilmente sul polo. Nell' anno 822 dopo G. C. un Astronomo Cinese si rese celebre per le sue conoscenze geografiche; misurò un grado del meridiano terrestre, ed esaminò la rivoluzione di Giove. Un altro Astronomo del nono secolo diè chiare nozioni della parallasse di longitudine, e della maniera di servirsene nella calcolazione dell'ecclisse. Fino al XVI secolo, in cui i Gesuiti portarono nella Cina le Scienze Europee, e sopra tutto le conoscenze astronomiche, i Cinesi non oltrepassarono i confini fissati in Astronomia da' Dotti che aveano preceduto. Tra questi si distingueva un Astronomo che fioriva verso la fine del XIII secolo dell' E. C.; che avendo osservata la lunghezza delle ombre con uno gnomone di 40 piedi di altezza, in diversi tempi dell'anno, somministrò al celebre La Caille il mezzo di rettificare l' obbliquità dell'Ecclittica, e di determinare l'apogeo del Sole, e la durata dell'anno. Questo Astronomo (Co-cheou-King) determinò la latitudine di Pekin, ed impiegò il primo presso i Cinesi la Trigonometria sferica nell' Astronomia.

Ma ritorniamo all' epoca in cui fu fondata la Scuola di Alessandria. L'Astronomia prima di essa restringevasi alle osservazioni di alcune stelle, delle ecclissi, e del corso del Sole. Ma le stelle erano osservate per regolare l'agricoltùra ed una ristretta navigazione: e le ecclissi, senza poter essere prevedute, erano guardate quasi collo stesso occhio del volgo. Le osservazioni sul Sole avevano per verità fatto conoscere l' equatore, i tropici, e quindi l' obbliquità dell' ecclittica e la durata dell' anno, ma queste guaste da tutte le ineguaglianze secolari, e dalla parte delle periodiche corrispondente ai periodi non compiuti. La Scuola d' Alessandria creò veramente l' Astronomia osservatrice, e preparò le epoche di Galilei, di Keplero, di Newton, nelle quali fu creata la scienza dell' Astronomia. Ed in fatti, oltre ad Eratostene di cui abbiam parlato, i primi Astronomi di questa scuola illustre, ai quali l' Astronomia deve qualche avanzamento, furono Timocarete ed Aristillo, le cui osservazioni meritarono di far parte de' lavori astronomici d' Ipparco e di Tolomeo. La più antica di queste, citata da Tolomeo, è dell'anno 294 avanti G. C. Pare che Timocarete il primo avesse osservato un fenome-

no celeste, il contatto del lembo boreale della Luna colla Stella boreale situata in fronte allo Scorpione, che servì poi ad Ipparco per determinare il movimento delle stelle fisse, e di cui fece anche uso La Lande per determinare il cambiamento di latitudine nelle stelle, effetto della variazione secolare dell'obbliquità. Arato ed Aristarco di Samo vivevano verso lo stesso tempo. Il primo si rese celebre pel suo poema, *I Fenomeni*, nel quale, seguendo Eudosso Gnidio, celebre Geometra fiorito nella Magna Grecia, descrisse le figure delle costellazioni, la loro situazione sulla Sfera, l' origine de' nomi ch' esse ricevettero nell' Egitto e nella Grecia, ed il levare e'l tramontar delle stelle. Questo poema, recato dal greco nel latino linguaggio da Cicerone e da Germanico Cesare, ha partecipato della fama de' traduttori, ed ha meritato le cure di molti dotti, i nomi de' quali sono stati raccolti da Petavio e da Vossio; e lo stesso Apostolo delle Genti lo citò agli Ateniesi.

Aristarco fu uno de' primi che applicasse la Geometria alla Scienza Astronomica. Vitruvio lo colloca al primo posto fra gl' Inventori, e Tolomeo riporta un'osservazione del solstizio fatta da lui. Il suo libro sulle distanze e sulla grandezza del Sole e della Luna, conservatoci da Pappo, e pubblicato da Wallis, è bastante a dimostrare quanto fosse stato egli benemerito dell' Astronomia. E l' opera di Roberval sul sistema del Mondo, sotto il titolo di *Aristarco*, è un bell' elogio per quest' Astronomo dell' antichità, ed è insieme un monumento delle sue cognizioni intorno al movimento della Terra. Filolao di Cotrone fu il primo che l' insegnò, ed Aristarco fu uno de' primi a difendere l' Astronomo della Magna Grecia, secondo Archimede e Stobeo.

Ma il massimo fra tutti gli Astronomi dell' Antichità, e della Scuola d'Alessandria fu Ipparco di Nicea, che comparve in Alessandria verso l' anno 160 avanti l'E. C. Prima d'Ipparco le osservazioni astronomiche erano limitate a poche stelle, e quelle fatte sul Sole e sulla Luna erano ancora ben lontane da meritare la considerazione degli Astronomi. Ipparco il primo determinò con grande approssimazione la durata delle rivoluzioni del Sole, e corresse l' anno che riputavasi allora di 365 giorni e 6

ore. Paragonando egli una delle sue osservazioni del solstizio di estate a quella fatta 145 anni prima da Aristarco, diede il primo esempio di quel metodo ingegnoso de' moderni, il quale, distribuendo gli errori delle osservazioni sopra un gran numero di anni, gli rende insensibili. Da questo confronto conobbe Ipparco che se l'anno fosse stato di 365 giorni $\frac{1}{4}$, ne' 145 anni trascorsi da Aristarco a lui, il solstizio avrebbe dovuto accadere 12 ore più presto: bisognava dunque distribuire queste 12 ore sopra 145 rivoluzioni solari, ossia dividere 12 ore per 145, e togliere il quoziente da 365 giorni e 6 ore. Questo è il metodo usato da' moderni Astronomi per determinare la lunghezza dell'anno: Ipparco lo praticò, e poichè $\frac{0^g,5}{145} = 0^g,00345$; sottratto questo numero da $365^g,25$, si ottiene $365^g,24655 = 365$ giorni, 5 ore, 55', 2". In tal modo egli ridusse l'anno a 365 giorni 5 ore 55' 2", lunghezza alla quale Tolomeo tre secoli dopo non trovò nulla a cambiare, ed alla quale non è stato tolto che $0^g,004286$ dopo molte migliaja di osservazioni calcolate da Delambre, dal quale la lunghezza dell'anno è stata ridotta a 365 giorni 5 ore 48' 51", 6; perfezione, oltre la quale non è dato all'uomo di andare. Ipparco scrisse a tale oggetto un trattato sulla lunghezza dell'anno (*de magnitudine anni*) nel quale confermò la sua scoperta con altre pruove.

Prima d'Ipparco gli Antichi non avevano alcuna idea giusta sulla distanza della Luna dalla Terra, e molto meno su quella del Sole. Pitagora ed i suoi discepoli supponevano il Sole lontano dalla Terra tre volte di più della Luna. Aristarco, vedendo che il raggio della Terra era una base presso che insensibile, riguardo alla distanza dalla Terra al Sole, imaginò d'impiegare la distanza dalla Luna alla Terra, molto più facile ad essere determinata; per mezzo della parallasse lunare. In tal modo egli cercò di determinare l'angolo al centro del Sole i cui lati avessero la distanza dalla Terra alla Luna per base. Que-

sto metodo fu ingegnoso, e meritò che Keplero lo avesse proposto a Galilei ed a Mario, che allora si servivano de' telescopî, e che nelle sue effemeridi per l' anno 1619 avesse esortato gli Astronomi di farne uso per determinare la parallasse del Sole, che fino allora era stata imperfettamente determinata dalla grandezza dell' ecclissi della Luna e di quella dell'ombra della Terra. Le osservazioni degli astronomi fecero però vedere che la parallasse del Sole, ricavata dal metodo di Aristarco, non era inferiore ad un mezzo minuto, come avrebbe dovuto essere; ma era difficile di assicurarsi di una maggior precisione. Possidonio, contemporaneo di Pompeo, assegnava alla sopraddetta distanza 13141 semidiametri terrestri che formano poco più della metà dell'effettiva distanza. Ipparco imaginò un metodo fondato sull' osservazioni dell' ecclissi Lunare, che al dir di Lalande avrebbe fatta scoprire la distanza del Sole dalla Terra, se essa non fosse stata prodigiosamente grande per rispetto a quella della Luna ch' egli impiegava come base. Tolomeo seguì il metodo d'Ipparco. Tutti gli sforzi degli Astronomi posteriori fino alla metà del XVIII secolo furono inutili. Halley il primo in tre memorie dimostrò qual partito potesse trarsi per determinare la parallasse del Sole per mezzo del passaggio di Venere e di Mercurio sul disco solare; ma egli lasciò agli Astronomi posteriori la gloria della scoperta. Ed infatti ai 31 Ottobre del 1751, trovandosi Venere nella sua congiunzione inferiore, fu osservata da La Caille, il quale ne dedusse la parallasse orizzontale del Sole che fissò a 10" $\frac{1}{4}$, e che fu poi ridotta a circa 9", dietro le osservazioni de' passaggi di Venere sul Sole avvenute negli anni 1761, e 1769. Quanto alla parallasse della Luna, Ipparco ne aveva stabilita la massima a 48' 30", e la minima a 41' 30": ma la Hire fu il primo che nel 1702 assegnasse 61' e 25" alla prima e 52', 17" alla seconda: valore che in appresso ha ricevuto delle modificazioni di qualche minuto secondo.

Noi abbiamo alterato l' ordine de' tempi, perchè solo dal confronto può nascere un adequato giudizio sull'indole di ciascuna Scuola, sul carattere de' grandi Uomini che in esse fiorirono, e sui progressi delle scienze esatte. Tornando ora ad Ipparco, lo vedremo scorrere per l'immensità de'

cieli colla sola fiaccola del suo Genio, ed arricchire l'Astronomia di altre portentose scoperte. E sulle prime osservando egli una differenza considerevole tra gl'intervalli fra gli equinozii ed i solstizii, intervalli che avrebbero dovuto essere uguali, se il movimento del Sole fosse stato uniforme, conobbe che il movimento del Sole era eccentrico; e determinò anzi la quantità di cotesta eccentricità, e la posizione della linea degli Assidi: e come conseguenza di queste scoperte, stabilì il metodo di dedurre dal luogo medio del Sole il luogo vero o apparente, metodo seguito da tutti gli Astronomi posteriori; e solo presso i moderni gli elementi da lui adoprati hanno ricevuta una qualche correzione. Egli intraprese una serie di osservazioni anche sulle orbite degli altri Pianeti per determinare l' eccentricità, e quindi l' equazione dell' Orbita, e le tavole de' loro movimenti; ma, come avverte anche Tolomeo, gli mancavano delle osservazioni antiche colle quali paragonar potesse le sue; giacchè gli Astronomi anteriori a lui non avevano mai spinte le loro osservazioni su' Pianeti, contenti di osservare solamente poche Stelle, ed il Sole e la Luna.

La Luna, il satellite della Terra, e l' astro più vicino a noi, non poteva sfuggire alle profonde ricerche d'Ipparco. Egli il primo misurò la durata delle sue rivoluzioni con un'approssimazione superiore ai pochi mezzi che aveva; ed il metodo che adoprò fu quello stesso di cui si servono gli Astronomi dell'età nostra: cioè paragonò delle antiche osservazioni di ecclissi colle sue, e divise pel numero delle rivoluzioni sinodiche l' intervallo di tempo scorso tra le osservazioni antiche e le sue proprie. Egli il primo determinò l' eccentricità dell' orbita lunare, di cui, al pari de' moderni astronomi, fissò a 5° l' inclinazione al piano dell'Ecclittica. Il movimento diretto degli assidi, e quello retrogrado de' Nodi lunari, su' quali si avevano delle cognizioni imperfette, fu parimente l' opera sua. Quando si paragonano queste scoperte sul nostro satellite colle difficoltà che i moderni han dovuto superare per determinarne gli elementi, e le tante variazioni risultanti dalla vicinanza di esso alla Terra, non si può non esser penetrato di ammirazione per Ipparco, che si è spinto col solo suo genio in mezzo ad un labirinto di difficoltà, di

gran lunga superiori al suo secolo. Ancora i nostri astronomi, quai novelli Endimioni, indirizzano i loro voti a Cinzia, che memore dell'antica modestia, non sembra disposta a mostrarsi loro senza il velo virgineo. Il che chiaro apparirà, se per congiungere le antiche alle moderne ricerche sulla Luna, noi abbandoniamo di nuovo l'ordine de' tempi, per portarci, a traverso di due mila anni, ai secoli de' Keplero, de' Newton, de' Lagrangia, de' Laplace. Keplero aveva determinata la vera curva de' Pianeti, l'ellisse; ma le osservazioni posteriori, e la teorica, trovarono delle alterazioni, per verità picciolissime, ne' movimenti ellittici, alterazioni dovute alle attrazioni reciproche de' Pianeti e del Sole, e variabili come le posizioni rispettive di questi astri tra loro. In virtù di queste alterazioni, le trajettorie del Sole e della Luna non sono in effetto curve piane; ma come pochissimo da esse variano, perciò gli astronomi moderni hanno conservata per maggior semplicità la convenzione di una curva piana, e ne riguardano le tenui alterazioni in ogni senso, come delle piccole ineguaglianze, delle quali tengono conto per ridurre l'astro nel piano della sua trajettoria per mezzo di calcolazioni. Tra i Pianeti, i Satelliti debbono avere un maggior numero di quelle variazioni che alterano il movimento ellittico, e la Luna a moltissime ne va soggetta, in virtù delle quali l'ellisse è ben lontana dal rappresentare esattamente il corso di essa. Di queste variazioni, alcune sono secolari, altre periodiche. Tra le prime figurano l'*equazione secolare della Luna* scoperta da Halley, di cui però La Place ha fatto conoscere la causa e la legge per mezzo di un'analisi profonda; e le equazioni secolari che alterano gli elementi dell'orbita lunare, cioè il movimento del perigeo, l'anomalia media, il movimento de' nodi, e quindi la rivoluzione anomalistica, la sua distanza dalla terra, l'eccentricità, l'inclinazione dell'orbita: variazioni scoperte da La Place, dietro la conoscenza della causa che produce l'equazione secolare del movimento medio, e delle quali la sola Analisi ha fatto ricca l'Astronomia. Le ineguaglianze periodiche del movimento lunare poi si riferiscono alle tre coordinate per mezzo delle quali si determina la posizione della Luna nella sua orbita; cioè

alcune appartengono alla longitudine di questo satellite, ed alla latitudine; altre finalmente al suo raggio vettore. In virtù di queste ultime, l'ellisse lunare non conserva sempre le stesse dimensioni; ed essa successivamente si allarga e si restringe. Questa dunqne altera la parallasse lunare, e per via dell'analisi La Place ne ha determinato il valore. Tra le variazioni che si riferiscono alla latitudine della Luna, la principale è quella che altera l'inclinazione dell'orbita lunare. Ticone fu il primo a scoprirla; ma la teoria ne ha determinato il preciso valore, come anche quello di una ineguaglianza sul movimento de' nodi, e di molte altre unicamente dovute all' Analisi, di cui ha fatto uso La Place. Finalmente tra le ineguaglianze che si riferiscono alla longitudine vi è quella scoperta dallo stesso La Place dietro un' analisi nuova e profonda di tutte le parti della teorica della Luna, ed il cui periodo è di circa 184 anni; e le altre conosciute sotto il nome di *equazione annuale*, *di variazione*, *di evezione*; molte altre ancora che, senza le ricerche profonde dell' Analisi più squisita, sarebbero state per sempre ignote agli osservatori. Tra le ineguaglianze periodiche Ipparco scoprì l' equazione dell'orbita, in virtù della quale la Luna accelera il suo movimento ne' sei mesi che impiega il Sole per andar dal perigeo all'apogeo, e lo ritarda nel cammino dall'apogeo al perigeo. Ma un osservatore attento, come Ipparco, dovette accorgersi che le distanze della Luna dal Sole non erano delle volte di accordo colla supposizione di una certa regolarità nell'Equazione del centro. È mai da supporsi che lo Scopritore dell' *equazione del centro* avesse ignorato che questa diminuiva costantemente nelle sigizie, ed aumentava nelle quadrature? E chi era poi questo Scopritore? Ipparco. Noi siamo tanto più determinati ad attribuire parimente ad Ipparco lo scoprimento dell' *Evezione*, in quanto che il periodo di questa seconda variazione è poco meno di 32 giorni: ed egli è naturale il pensare che ad un Astronomo suo pari, il quale a via di osservazioni avea determinato l'equazione dell'orbita, non avrebbe potuto sfuggire una variazione sulla stessa equazione del centro, ad osservar la quale gli si presentava novella occasione in ogni lunazione. Non sappia-

mo perciò dividere l' opinione degli Astronomi che l' attribuiscono a Tolomeo, sol perchè nell' Almagesto si fa la prima menzione di essa, come una scoperta fatta dal medesimo; e troviamo degna di Montucla l' osservazione ch' egli fa a tal oggetto a favore d' Ipparco. Ecco le sue parole: » Per riguardo alla seconda ineguaglianza della Lu-
» na, che dipende non dall' eccentricità della sua orbita,
» ma dal suo aspetto riguardo al Sole, Tolomeo sembra
» dire ch' essa fu ignota ad Ipparco; il che mi sembra
» difficile a conciliarsi colla sagacità di cui tante pruove
» egli ha dato (1) «. Ancora questa variazione deve all' Astronomia moderna la sua piena determinazione, essendosi osservato che essa non dipende dal solo cambiamento della distanza angolare della Luna dal Sole, ma che várii ancora come varia la distanza di questo satellite dal perigeo della sua orbita. Quindi è stata rappresentata come proporzionale al seno della doppia distanza angolare della Luna dal Sole, diminuita dell' anomalia media della Luna.

E giacchè dell' ineguaglianza degli elementi lunari abbiamo fatto parola per osservare Ipparco nel suo vero aspetto ed in confronto agli antichi ed a' moderni, qualche cosa diremo benanche del modo come gli antichi Astronomi credevano rappresentare le ineguaglianze degli astri per mezzo del movimento circolare, il solo che, secondo essi, conveniva alla dignità de' corpi celesti: che per tal modo i difetti appariranno degli antichi metodi, gli errori si scopriranno ai quali menava quel modo di filosofare per ipotesi, e la via si paleserà onde l' uomo; fatto dotto dalla stessa sua esperienza, ha prescelto nuovo sentiero colla guida di una filosofia ragionatrice. Due metodi sembra che avessero guidati quegli antichi Astronomi nella spiegazione delle ineguaglianze per mezzo del movimento uniforme, quello di cui fece uso Ipparco, e l' altro di cui si valsero Tolomeo e gli Astronomi che lo seguirono. Immaginò Ipparco di far muovere il Sole intorno ad un cerchio, di cui però la Terra non occupasse il centro, ma fosse da questo distante quanto è tutta l' eccentricità. E Tolo-

---

(1) Tom. I pag. 162.

meo ricorse alla ipotesi non men gratuita degli epicicli in virtù della quale l' astro portato da un piccolo cerchio si muoveva uniformemente sulla sua orbita circolare, al cui centro èra situato lo spettatore terrestre. In riguardo al Sole poi, questo piccolo cerchio avea per diametro il doppio dell' eccentricità osservata. Così muovendosi esso sempre parallelamente a se stesso, ne seguiva che a partir dal punto opposto, il Sole trovavasi più vicino della Terra dall' intero diametro dell' epiciclo. E per mezzo di questi supposti epicicli era facile il render conto della distanza apogea o perigea, non che dell'eccentricità; ed era egualmente facile di calcolarne l' equazione nelle posizioni medie tra l' uno e l'altro punto della massima e della minima distanza. Questi due metodi amendue imperfetti, perchè non fondati sulle leggi della Natura, potevano rappresentare in grande i movimenti de' corpi celesti, anche partendo da dati falsi, ma collo svolger degli anni dovevano menare a risultamenti fallaci: ecco perchè Ipparco e Tolomeo non furono nel caso di accorgersi della falsità della loro ipotesi, sebbene l'eccentricità dell' orbita solare, di cui ambidue fecero uso, fosse stata maggiore della vera per circa un sesto del suo valore.

Determinata ad un di presso l' eccentricità, e conosciuta la posizione della linea degli assidi, si aveva il mezzo di dedurre il luogo vero dal luogo medio del Sole e della Luna, ossia di formare le tavole astronomiche per questi due astri: e quelle calcolate a tale oggetto da Ipparco furono le prime tavole astronomiche. Quegli astronomi calcolavano con esse in primo luogo l'angolo al centro tra il Sole e l' apogeo: il che, determinata l' epoca del passaggio del Sole per l' apogeo, era facilissimo nella supposizione del movimento medio dell' astro del giorno. Imperocchè una tavola de' movimenti medii del Sole per un giorno, un' ora, un minuto ec., conosciuta la durata del movimento annuo, può calcolarsi agevolmente con delle sole quarte proporzionali. Si prendeva in seguito la somma o differenza di questo stesso angolo coll'altro chiamato *equazione*, formato al centro del Sole da due raggi menati dal centro dell' orbita e da quello della Terra, e ciò secondochè il Sole scendeva dall' apogeo al perigeo,

o rimontava da questo all'apogeo, e si aveva così il luogo vero del Sole. E si comprende che l'equazione doveva esser nulla allorchè il Sole passava all'apogeo o al perigeo della sua orbita; poichè questi due punti sono in linea retta col centro dell'orbita e con quello della Terra. Il metodo de' moderni astronomi è lo stesso, quanto alla calcolazione del movimento medio, e circa poi al movimento ellittico in poco differisce da quello d'Ipparco. In fatti essi aggiungono alla longitudine media dell'epoca l'accrescimento della medesima corrispondente al giorno, all'ora ed a' minuti rispetto ai quali si vuol conoscere la posizione del Sole o della Luna; ed hanno la longitudine media del Sole per l'istante dimandato: da questa tolgono la longitudine dell'apogeo (1), ed hanno l'anomalia contata dall'apogeo. Con questi dati le tavole danno l'equazione corrispondente del centro, che si aggiunge alla longitudine media calcolata se il Sole si porta dal perigeo all'apogeo, e si toglie all'opposto se da questo va a quello. In tal modo si ottiene il luogo ellittico del Sole o della Luna all'istante che si desidera; e solamente, in riguardo alla Luna, bisogna aggiugnere le ineguaglianze che al suo movimento appartengono. Arrestandosi a queste sole calcolazioni si ha ad un di presso un luogo del Sole come lo determinava Ipparco; ma i moderni conoscendo che le perturbazioni allontanano il centro del Sole dalla curva ellittica, aggiungono alla longitudine già determinata l'effetto delle perturbazioni che trovansi calcolate nelle loro tavole, e così determinano il luogo vero del Sole, cioè quello che si offre allo sguardo dell'osservatore. Questo ravvicinare i metodi antichi a' moderni non sarà inutile per quelli che vorranno seguire accuratamente i progressi delle scienze matematiche; ed è perciò che per quanto possiamo, noi cerchiamo di metter sempre in confronto l'un metodo coll'altro.

Una nuova Stella apparsa nel Cielo determinò Ipparco ad intraprendere uno de' più grandi lavori che l'astronomia abbia giammai concepito, il catalogo delle Stelle,

---

(1) Nelle nuove tavole di Delambre le anomalie sono contate a partir dal perigeo.

che Plinio chiama impresa degna degli Dei. L' immensa difficoltà della quale non iscoraggiò l' esimio nostro astronomo, ed il primo catalogo di 1022 Stelle colle rispettive loro longitudini e latitudini e colla loro grandezza apparente, opera del genio d' Ipparco, segnò l' opera più gloriosa della scienza del cielo, e stabilì quelle preziose relazioni tra l' antica e la moderna Astronomia, senza le quali sarebbero a questa mancati i dati per le sue profonde investigazioni. Fu in quella occasione che Ipparco costruì il primo globo celeste sul quale descrisse le costellazioni colle Stelle che le compongono: monumento prezioso che lasciò alla Scuola d' Alessandria. I cataloghi delle Stelle e le tavole astronomiche degli astronomi posteriori servirono a dimostrare che la storia aveva ragionevolmente situato il nome d' Ipparco in cima ai nomi di Tolomeo (1), di Alfonso X (2) di Ulug-Beg (3), di Bianchini (4), di Copernico (5), di Reinhold (6), di Guglielmo IV di Assia (7), di Ticone (8), di Magini (9), di Mayer (10), di Keplero (11), di Lansbergo (12), di Arcet (13), di Evelio (14), di Cassini (15), di Flamsteed (16), di Desplaces (17), di Halley (18), di La Caille (19), di Lalande, di Piazzi, di Delambre.

Il lavoro d'Ipparco sulle Stelle fisse è sopratutto memorabile per la grande scoperta della precessione degli equinozî, che a lui si manifestò come risultamento delle proprie osservazioni paragonate a quelle di Aristillo e di Timocaride che lo precedettero di un secolo e mezzo. Egli il primo si accorse che tutte le Stelle avevan cambiato di sito, e si erano avanzate nell'ordine de' segni di circa due gradi. Tolomeo verificò questa grande scoperta senza la quale sarebbe stato impossibile di conoscere lo stato del Cielo ne' differenti secoli; e dopo lo scoprimento della gran legge cosmica di Newton, la teorica dell' attrazione universale ha dimostrato *a priori* l' esistenza del fenome-

---

L' anno dell' E. C.
(1) 139. (2) 1240. (3) 1437. (4) 1458.
(5) 1530. (6) 1551. (7) 1560. (8) 1570.
(9) 1600. (10) 1605. (11) 1620. (12) 1632.
(13) 1661. (14) 1690. (15) 1693. (16) 1712.
(17) 1744. (18) 1679, e 1749. (19) 1751.

no, e ne ha determinata la causa; cioè l'attrazione della Luna e del Sole sullo sferoide terrestre, in virtù della quale i punti equinoziali retrogradano sull'ecclittica di 50",10, di cui annualmente trovansi accresciute le longitudini delle Stelle. Ipparco conobbe subito che questo movimento in longitudine di tutte le Stelle era l'effetto di quella retrogradazione del punto equinoziale, origine di tutte le longitudini (1); il che contribuì a stabilire l'opinione che le Stelle fossero sfornite di ogni movimento lor proprio, per cui furon chiamate *stelle fisse*. Oggi si comincia a sospettare del loro movimento verso la costellazione di Ercole; e probabilmente ne' secoli futuri le osservazioni di molte migliaja di anni spoglieranno le Stelle dell'epiteto di *fisse*, ed i nostri tardi nepoti le vedranno soggette alle stesse leggi dinamiche degli altri corpi celesti. Per effetto della precessione di punti equinoziali che 259 anni prima d'Ipparco corrispondevano alle costellazioni dell'Ariete e della Bilancia, ora sono retrogradati di un intero segno, e corrispondono a quelle de' Pesci e della Vergine, benchè l'uso ritenga ancora le antiche denominazioni. La precessione degli equinozî è stata la prima ad essere scoperta fra le ineguaglianze secolari; giacchè a proporzione che l'astronomia ha fatto de' progressi, si è scorto che tutti gli elementi del sistema del mondo sono sottomessi a due specie d'ineguaglianze: le prime *secolari*, il cui lento corso è sempre progressivo da' primi momenti ai quali rimonta la storia dell'astronomia fino a noi; le altre *periodiche*, le quali più rapide nel loro andamento, ritornano ad essere le stesse dopo brevi intervalli di tempo. La precessione degli equinozî produce sulle longitudini, e per talune Stelle in senso inverso, quello che la diminuzione progressiva dell'obbliquità cagiona alle latitudini di tutti gli astri. In virtù della prima le longitudini crescono annualmente per l'intero valore della precessione: a cagione della seconda diminuiscono le latitudini delle stelle situate al sud dell'ecclittica, e crescono quelle

---

(1) In fatti egli intitolò il libro in cui espose questo fenomeno, de mutatione punctorum aequinoxialium et solstitialium.

degli astri che sono al nord della medesima. Se l'astronomia dee gran parte de' suoi avanzamenti alle scoperte numerose d'Ipparco, non deve a lui forse meno per le cure che prese a raccogliere l'ecclissi del Sole e della Luna osservate dagli astronomi che lo precedettero, e sopra tutto da' Caldei. In questo libro prese Tolomeo tutto ciò che ha scritto sulle antiche ecclissi ed a questo stesso ricorrono i moderni pe' movimenti medî della Luna.

Il genio d'Ipparco fece per la Geografia quello che aveva fatto prima per l'Astronomia. Egli il primo imaginò di far uso delle longitudini e delle latitudini per fissare la posizione de' luoghi sulla superficie della Terra; e per determinare le prime longitudini si servì dell'ecclissi lunari. E siccome senza questi due elementi la geografia e la navigazione scenderebbero dal grado di scienze di fatti a quello d'incerti racconti; perciò dobbiamo dire che, considerate esse come scienze, la loro origine risalga a'tempî d'Ipparco. Così questo nuovo ramo di alloro rende compiuta la di lui gloria astronomica. Ne' suoi scritti e ne' suoi lavori astronomici si trovano ancora le prime nozioni delle due trigonometrie. In fatti Teone mentova, come opera d'Ipparco, un trattato sulle corde diviso in 12 libri; il quale non poteva essere che un trattato di trigonometria: imperocchè gli antichi impiegavano le corde degli archi doppî invece de'seni che sono in uso presso i moderni.

Finalmente Ipparco scrisse un libro sulla misura della Terra, e troppo mordacemente criticò l'opera di Eratostene. Chi de' due avesse più ragione non è dato l'indovinarlo; poichè se Plinio applaudisce alla confutazione d'Ipparco, Strabone al contrario prende le difese di Eratostene.

L'intervallo di tempo che scorse fino all'Era Cristiana non è degna di nota per alcuna scoperta che avesse fatto progredire le scienze matematiche. Tra gli altri si distinse Possidonio per felici e nuovi tentativi fatti a determinare la grandezza della Terra. Egli osservò che la stella di Canopo in Rodi scorreva lungo l'orizzonte, mentre su quello di Alessandria si elevava di sette gradi e mezzo. Come Eratostene aveva fatto per Siene ed Alessandria,

Possidonio conchiuse che Rodi ed Alessandria differivano in latitudine per $7^o \frac{1}{2}$; ed avendo determinato che la loro distanza era di 5000 stadî, determinò facilmente con una quarta proporzionale che l'intera circonferenza della terra doveva contenerne 240, 000; poichè quegli antichi astronomi non avevano ancora sospettato che la terra non fosse del tutto sferica. Possidonio fu il primo che osò di combattere l' opinione de' suoi tempi che i paesi situati sotto la linea equinoziale non fossero abitati a cagione del calore abbruciante del Sole. La storia parla anche di Cleomede, e cita di lui un opuscolo di astronomia sferica (1) degno di lode.

Un altro astronomo di cotesti tempi acquistò grande celebrità meno per le sue scoperte astronomiche, poichè niente aggiunse a quelle d' Ipparco, che per la riformazione del Calendario Romano fatta a richiesta di Giulio Cesare. Fin da' tempi che si perdono fra le tenebre della favola i Savî volsero la loro attenzione a misurare il tempo che impiegava il Sole o la Luna a ritornare ad una stessa posizione da cui era partito. Ne' primi tempi presso uomini rozzi capaci appena di semplicissime combinazioni, l' anno rimase limitato tra il periodo di una lunazione. All' anno di un mese successero que' di due, di tre; e sappiamo dalla storia che quello di Romolo comprendeva dieci mesi; ma non tardarono ad accorgersi gli uomini che per seguire le stagioni diverse, bisognava far l' anno di 12 mesi; e tale fu quello stabilito dal successore di Romolo. L' anno de' Patriarchi fu, secondo Freret, regolato sul corso lunare; ed esso fu sul principio di 356 giorni, ed indi di 354; ma ai tempi di Mosè 1550 anni avanti Gesù Cristo, la durata dell' anno giunse a 360 giorni distribuiti sopra 12 mesi, ciascuno composto di 30 giorni; e questo anno fu lungo tempo in uso anche quando si giunse a conoscere che i mesi lunari erano non di trenta giorni, ma di $29 \frac{1}{2}$, e che gli anni solari comprendevano 365 giorni. Ma ne' tempi posteriori, tranne gli Arabi ed i Turchi, i quali amarono meglio prescegliere gli anni lunari di 354 e di 355 giorni; tutte le altre na-

(1) *Cyclica theoria meteororum.*

zioni della Terra hanno dato la preferenza agli anni solari. Ed infatti questa cognizione più delle altre è necessaria all'agricoltura, al commercio ed ai viaggi; e perciò dovette essere una delle prime occupazioni dell'uomo sociale. Quegli antichi sapienti si servirono probabilmente dello gnomone, mezzo semplicissimo per conoscere almeno il numero de' giorni dell' anno. Essi dovettero tracciare una meridiana per mezzo dell' ombra solare più corta; innalzarvi uno stile verticale; esaminare ogni giorno la lunghezza delle minime ombre; e prendere l'intervallo di tempo tra l'istante in cui l' ombra meridiana avea una certa lunghezza fino all' istante in cui questa, variabile di giorno in giorno, tornava ad essere la stessa. Questo metodo praticato con esattezza dovette tosto portare alla conoscenza dell'anno di 365 giorni. Ed in fatti gli Egiziani, sopratutto i Tebani, ed altri popoli non tardarono a conoscere questa specie di anno, che fu distinto col nome di anno Egiziano per essere stato particolarmente usato dagli Egizî. Ma questo anno essendo mancante di circa 6 ore, il Sole doveva in ogni anno ritardare di sei ore, ed in ogni quattro anni l' equinozio arrivava un giorno più tardi del vero. I Romani si mostrarono più indietro degli altri popoli intorno alla conoscenza dell' anno; e sebbene Numa Pompilio avesse aggiunto ai dieci mesi di Romolo i due altri mesi di gennajo e di febbrajo; pure l' anno di Numa non oltrepassava i 355 giorni, ed era perciò minore dell' anno Egizio di 10 giorni; in guisa che alla fine di tre anni l' inverno non cominciava più al principio di gennajo, ma di febbrajo. Per correggere questo errore Numa impiegò delle intercalazioni, affinchè l'inverno cominciasse sempre col mese di gennajo; ma distribuì i giorni intercalari in maniera che in otto anni ve ne fossero novanta, cioè, passati due anni, aggiunse 22 giorni; altri 23 giorni al termine di quattro anni; al finir del sesto anno 22 altri giorni, e 23 altri compiti appena gli anni otto. Nè Numa nè i suoi successori si accorsero che questo metodo d'intercalare aggiungeva otto giorni di più in otto anni, e quindi 30 giorni in 30 anni, al termine de' quali l' inverno non cominciava più col mese di gennajo, secondo lo stabilimento di Numa,

ma con quello di dicembre. L'errore si manifestò subito; ed i Sacerdoti incaricati di queste intercalazioni decisero di aggiungere al termine di ogni terzo *ottonario* 66 giorni invece di 90. Ma queste intercalazioni, confidate alla cura di uomini che potevano essere corrotti, furono alle volte alterate; talvolta furono omesse per superstizione; talvolta i Sacerdoti, secondo Macrobio e Censorino, per contrariare o favorire i magistrati, fecero degli anni più o meno lunghi. Queste continue alterazioni arbitrarie produssero ai tempi di Giulio Cesare quella confusione che costrinse il Dittatore Romano ad attenersi, nella riformazione dell'anno, unicamente al movimento del Sole. Fu in tale occasione che l'astronomo Sosigene chiamato dall'Egitto a Roma stabilì la durata dell'anno a 365 giorni e sei ore, e questa fu la correzione Giuliana. Ma l'anno Giuliano superava l'anno astronomico di circa 11'; e quest'eccesso non doveva tardare a far sentire il bisogno di una nuova correzione. Così gli allori che Cesare, avido di ogni sorta di gloria, avea meritati per la correzione Giuliana, dovevano sedici secoli dopo ornare più ragionevolmente la tiara di un altro Pontefice Massimo, non ministro di falsi Numi, ma Vicario terrestre del vero Dio, del Dio de'Cristiani. In questa emendazione non solo Sosigene si mostrò da meno d'Ipparco, che 120 anni prima avea ridotto la durata dell'anno a 365 giorni 5 ore 55', 2", dietro il paragone di un solstizio osservato da lui con un altro di Aristarco 145 anni prima; ma il non aver saputo trarre partito dalle osservazioni degli astronomi che lo precedettero ci mostra quanto incerti fondamenti avevano in que'tempi le scienze, e quanta poca relazione vi era tra un astronomo e l'altro: relazione che forma una delle condizioni necessarie ai progressi della scienza degli astri. E sarà questa una novella pruova del dono divino della stampa, unico mezzo per unire gli sforzi di tutti gl'ingegni e di tutt'i tempi in un risultamento comune. L'Astronomia dunque era in tale decadenza dopo poco men d'un secolo scorso da Ipparco, che l'Astronomo più riputato della Terra nè seppe giovarsi delle scoperte de'suoi predecessori, nè trovare in se stesso forza bastante a conoscere, almeno co-

me Ipparco, che l' anno di 365 giorni e 6 ore era eccedente. E questo punto della storia astronomica, non avvertito da alcuno, è il più bel monumento della gloria di Tolomeo che cominciò a fiorire verso l'anno 125 dell' era volgare, e che, fatto tesoro di tutte le cognizioni degli astronomi che lo precedettero e sopra tutto d'Ipparco, si pose a livello delle conoscenze astronomiche de' suoi tempi, e de' più grandi astronomi che fiorirono prima di lui.

Prima però di accingerci ad indicare quali progressi ha fatta l'astronomia per l'opera di Tolomeo, è nostro debito il mostrare che gli anni i quali trascorsero da Ipparco a Tolomeo non furono solo famosi per l' astronomia, ma ancora per la geometria e per la meccanica. La scuola di Alessandria fu per la Geometria quello che le scuole di Lagrangia e di Laplace per l'analisi algebrica. Nella prima come nelle seconde, perfezionate le teoriche singolari, l'ingegno umano si elevò ai principî generali che costituiscono la filosofia delle scienze. Noi già dicemmo che i dati ed i Porismi di Euclide facevano parte della metafisica geometrica. Ricco di tanta sapienza si presenta tra i primi come coltivatore della filosofia geometrica il matematico Gemino dell'isola di Rodi contemporaneo d' Ipparco. Le sue Narrazioni Geometriche (1) che noi conosciamo per le frequenti citazioni di Proclo, dovevano essere, secondo Montucla, una sorta di svolgimento filosofico delle scoperte geometriche. Ancora abbiamo di Gemino un'introduzione all' Astronomia nella quale molte cose trovansi riunite intorno alla storia filosofica di questa scienza. Noi, ricongiungendo l'epoca di Gemino con quella di Euclide e di Apollonio, segneremo questi tempi come i primi periodi della filosofia geometrica. Ancora di Conone, di Dositeo e di Nicomede, geometri illustri della scuola d'Alessandria, diremo che per essi la Geometria e la Filosofia geometrica ebbe grandi incrementi. I due primi meritarono le considerazioni di Archimede, e la storia li mostra come profondi Geometri. Il solo monumento che ci resta della sapienza dell'ultimo è l'inven-

(1) *Enarrationes Geometricae.*

zione della sua concoïde, e l'uso ingegnoso che ne fece del risolvimento del famoso problema delle due medie proporzionali.

La storia ci dipinge Ctesibio ed Erone suo discepolo, ambi di Alessandria, come due insigni Meccanici del tempo d'Ipparco, e conoscitori profondi della scienza meccanica di quell'età. Ctesibio si rese celebre perchè costruì il primo organo idraulico che rendeva i suoni per mezzo dell'aria e dell'acqua, e per l'ingegnosa applicazione che ne fece alle clepsidre. Egli inventò le pompe, e quella che porta il suo nome meritò le cure del cav. Morland; Filone di Bizanzio gli attribuisce un'invenzione molto simile al nostro archibuso a vento. Niuno tra gli antichi scrisse più di Erone intorno alle cose meccaniche; ed a lui appartiene l'onore di aver ridotto alla sola leva le diverse potenze statiche. L'invenzione del nostro *cric* per elevare enormi pesi, risale da una parte ad Archimede, e dall'altra forma il più bell'elogio di Erone per averne calcolata la forza in un modo del tutto conforme ai meccanici moderni. Le clepsidre ad acqua, gli automati e le macchine a vento di Erone riscossero l'ammirazione di tutta l'antichità. Benchè l'elasticità dell'aria fosse ignota a que' tempi, pure trovasi felicemente applicata a molte macchine di Erone. Sappiamo d'altra parte da Proclo ch'egli non era meno dotto nella scienza geometrica. Secondo Vitruvio a questi tempi rimonta ancora l'invenzione di un quadrante portatile da potersi adattare, come quelli che costruiscono i moderni, a tutte le latitudini. Ed io credo ch'egli dovette o render mobile l'orizzonte intorno al suo diametro perpendicolare al meridiano, o render mobile la linea che rappresentava l'asse della Terra intorno al suo centro e nel piano del meridiano medesimo.

F. de Luca

CENNO STORICO

Sui progressi della Orittognosia e della Geognosia in Italia.



INTRODUZIONE

Far conoscere il corso che hanno seguito le scienze in una speciale contrada, gli avanzamenti che vi han ricevuto in tempi diversi, e gli uomini che ad ottener questo nobilissimo fine meglio con le loro fatiche vi hanno contribuito, reputar si debbe opera sommamente commendevole, come quella ch'è indiritta ad accrescer lustro e decoro a siffatta contrada, non meno che a proccurare i ragguagli di quanto sotto il rapporto di quelle vi è stato operato. E se in ogni tempo turpe e biasimevol cosa fu giudicata per una persona che con particolare cura e studio avesse impreso a coltivare una scienza l'ignorarne la sua storia generale, quanto più questo rimprovero non meriterebbe chi dello stato e passato e presente di questa scienza nella sua propria nazione minutamente non si mostrasse informato? Ad allontanare le occasioni che a questa grave taccia possono facilmente dar luogo veggiamo che scienziati di merito insigne, non isdegnando di fare per poco l'ufficio di raccoglitori, si sono applicati a mettere insieme ed a rannodare in bel modo le notizie sparse intorno ai lavori dai lor concittadini prodotti in quella scienza, nella quale hanno avuto occasione di mostrare tutto l'ingegno loro; ed i compilatori delle opere periodiche le più accreditate, secondando con avvedutissimo consiglio questa utile instituzione, hanno dato e continuano tuttora a dar opera a passare metodicamente a rassegna in ogni principio di anno novello i lavori pubblicati nell'anno o negli anni precedenti in quel paese ov'essi veggon la luce. Dalla quale

saggia instituzione quali e quanti agevolamenti ne risultino per far progredire localmente la coltura delle scienze e farvi acquistar favore, uopo non è che io qui ridica.

La Orittognosia e la Geognosia, queste due scienze che dopo aver camminato con piè zoppo appresso alle loro compagne fino agli ultimi anni del secolo passato, le hanno poi raggiunte nel principiar del presente, e procedono di egual fronte nella carriera del perfezionamento, non vanno già debitrici dei loro progressi all'Italia come all'ultima regione del Globo. Ma mentre non pochi mineralogisti di Europa e di oltremare han tolto a far conoscere gl' incrementi che queste scienze hanno ricevuto nelle contrade da essi abitate, egual servigio, per quanto sia a mia notizia, si desiderava che si rendesse ancora all' Italia. Chè perciò opportuna cosa ho giudicata profittare di un'opera periodica nascente per provvedere, in quel modo che per me si potea, a questa sentita mancanza, e render noto come in mineralogia non meno che nelle altre scienze naturali, l'Italia non è rimasta così indietro come alcuni stranieri han voluto dare ad intendere; ma che piuttosto ella non si è data al solito molta cura di far valere i suoi meriti eminenti, di richiamarli dalla obblivione in cui erano caduti, e di rivendicarli dalla voracità dei novelli Vandali ed Ostrogoti che di continuo vengono a far bottino nel suo seno con la ricompensa ingratissima del disprezzo.

Dividerò questo Cenno in due articoli, così richiedendo la natura del suggetto: tratterò nel primo dei lavori pubblicati dai mineralogisti d'Italia in riguardo alla *orittognosia* sì pura che applicata, nel secondo di quelli spettanti alla *geognosia*. In entrambi io ho proccurato mirare all'utile più che al curioso. Trattandosi di notizie che ho dovuto in gran parte raccogliere qua e là da Giornali, da Atti di Accademie, da raccolte di opuscoli, che oggigiorno non sono molto comuni, esse avranno il comodo di presentare una specie di repertorio, di cui i mineralogisti ed i geognosti potranno comodamente servirsi per consultare originalmente le opere degli autori citati, quando il bisogno loro il dettasse. È superfluo il dire che incompiuto sotto molti aspetti debbe considerarsi questo Cen-

no storico, e superfluo ancora il volerne accennar qui le ragioni. Ad ogni modo meglio è cominciare che non far nulla: forse con più propizie occasioni potrò riempiere le lagune che necessariamente debbe presentare questo abbozzo; ed io non saprei pregare abbastanza i dotti mineralogisti d' Italia, nelle cui mani pervenissero queste informi linee, a volersi compiacere di rimettermi nota di quegli autori di cui non avrò tenuto conto, non che dei lavori trasandati di coloro che per altri titoli ho dovuto citare (1).

ORITTOGNOSIA.

Secolo I. - Che l' Italia figuri tra le prime contrade di Europa ove siensi cominciate a raccogliere ed a moltiplicare le conoscenze riguardanti i fossili, non può certamente mettersi in dubbio. Tutte le volte in fatti che ci viene nell' animo il desiderio di riscontrare quel che si sapea dagli antichi su le pietre utili o preziose, su le gemme, sui metalli, non possiamo altrove rivolgerci che all' opera immortale del naturalista Romano, ove troviamo registrato quanto a suoi tempi era conosciuto di più essenziale in questa materia (2).

Secolo XV. - Ma non si limita qui soltanto il merito della nostra bella Penisola verso la Mineralogia. Quando dopo il volgere di lunghissima notte surse la prima a riaccendere la fiaccola che diradar dovea le tenebre gittate sull' orizzonte europeo dai secoli di barbarie, fu ancor essa la prima che restaurando l' edificio smembrato delle scienze naturali ritornò a novella vita lo studio dei minerali. Di fatti verso la metà del secolo XV comparvero

---

(1) Sento qui il dovere di esprimere la mia viva riconoscenza agl' illustri mineralogisti Conte Niccolò da Rio di Padova, Sig. Carpi di Roma, e Sig. Maravigna di Catania per aver avuta la cortesia di comunicarmi con modi gentilissimi molte notizie spettanti a questo Cenno, che io non avrei potuto nè saputo altrimenti proccurarmi.

(2) Caii Plinii Secundi Historia Naturalis, lib. XXXIII XXXIV, XXXV, XXXVI, e XXXVII.

per opera del Leoniceno, del Gaza e di altri scrittori parecchie buone versioni dei migliori naturalisti antichi, che in processo di tempo furono comentate e corrette: e nell' epoca stessa il veneto Ermolao Barbaro pubblicò le sue *Castigationes Plinianæ*, le quali vengono da tutti reputate come il primo monumento eretto alla storia naturale al risorgimento delle scienze in Italia (1).

Secolo XVI. - L' epoca poi in cui la mineralogia cominciò a vestir la divisa di scienza può veramente considerarsi il principio del secolo XVI., ed all' Italia debbesi il vanto di aver dato il primo scrittore profondo in tale materia. Fu questi il famoso Camillo Leonardi, la cui opera anteriore a qualunque altra conosciuta, non esclusa quella di Agricola, e che appena è nominata dai moderni orittognosti, merita, com'è stato ben osservato, più elogi che non se le tributano; dappoichè, per tacer degli altri suoi pregi, si contengono in essa i principî scientifici di un sistema mineralogico che molto si ravvicina nel fondo a quello della scuola di Freyberg intorno ai colori de' minerali, di cui l' autore fa una lunga e minuta esposizione (2). Dopo del Leonardi, Falloppio (3), Cardano (4), Dalla Porta (5) diedero alla luce opere applauditissime, nelle quali o trattarono esclusivamente delle cose spettanti ai fossili, o tra le altre materie anche di queste; chè se furono frammischiate ai comuni errori di astrologia di quei tempi, riuscirono però preziose per le utili e copiose notizie che vi registrarono. In questo secolo stesso grandissimo incremento ricevè la orittognosia in Italia mercè le opere di celebratissimi autori, tra le quali famosi no-

---

(1) Hermolai Barbari Castigationes Plinianae - Romae 1492-93.

(2) Speculum lapidum - Pesaro 1502 - Parigi 1510 - Venezia 1516.

(3) De metallis atque fossilibus, opera omnia - Venetiis 1606 tom. I. tract. VIII.

(4) De subtilitate - Nuremberg 1550. De rerum varietate - Basileae 1557.

(5) De miraculis rerum naturalium lib. XX. Neapoli 1589.

tare il trattato su la *pirotecnia* del Biringuccio, libro classico in quei tempi per gli ottimi insegnamenti di metallurgia che contenea, quantunque anteriore di un anno a quello di Agricola (1); l' opera del Cesalpino su le cose metalliche, nella quale vi era una indicazione di molte pietre e metalli del suolo italiano allora conosciuti (2); la storia naturale dell' Egitto di Prospero Alpino, di cui il solo titolo vale un elogio (3); la descrizione data dal Mercati del gabinetto mineralogico Vaticano, la più ricca collezione che vi fosse a quei tempi in Italia e forse in Europa, e che era stata messa in ordine dall' autore stesso per incarico avutone da Sisto V (4); il trattato su le pietre preziose del Bacci (5); l' istoria naturale del nostro Ferrante Imperato, la prima opera che siasi pubblicata con questo fastoso titolo dopo Plinio, ed in cui si contengono utilissime cognizioni metallurgiche (6); ed il libro sui fossili di Francesco Imperato, ove fra le altre cose si rappresenta una pietra meteorica caduta nell' anno 1585 nel regno di Napoli, del peso di 30 libbre (7).

Secolo XVII. - Ulisse Aldovrando riunendo qual novello Plinio tutt' i lumi e le conoscenze che in fatto di storia naturale si erano sparse fino al principiar del secolo XVII., ed ampliandole con moltissime osservazioni proprie raccolte nelle sue peregrinazioni per valli, monti e province diverse, rendette in quest' epoca uno de' più se-

---

(1) *Li diece libri della pirotechnia - Vinezia 1558. L' autore parla in esso delle miniere da lui visitate nel Tirolo e nella Carnia, non che di quelle che allora cavavansi dai monti di Schio nel Vicentino. Quest' opera fu tradotta in latino ed in francese.*

(2) *De metallicis lib. III. - Romae 1596.*

(3) *Historia Ægypti naturalis - Lugd. Batav. 1735. Opera postuma.*

(4) *Metallotheca Vaticana - Romae 1717-19. Opera postuma pubblicata da Lancisi.*

(5) *Le XII pietre preziose - Roma 1587. - De gemmis et lapidibus pretiosis tractatus - Francof. 1605.*

(6) *Dell' Istoria Naturale lib. XXXVIII. - Nap. 1599.*

(7) *De fossilibus.*

gnalati servigi alla mineralogia (1). Dopo i lavori di questo egregio naturalista videro la luce l' opera del Baglivi su la vegetazione delle pietre, nella quale se l' autore imprese a trattare un argomento falso, non perciò non arricchì la scienza di molti fatti nuovi (2), il trattato di Arnobio su le pietre preziose (3), la dissertazione di Ciampini sull' amianto (4), i lavori del Liceti (5), del Cellio (6), e del Marsigli (7) su la famosa pietra bolognese, di cui Benvenuto Cellini avea descritta la curiosa proprietà fosforescente.

Secolo XVIII. - Ma un' epoca luminosa per la orittognosia, e specialmente per quel ramo di questa scienza che tratta della configurazione esterna dei minerali, e delle leggi ammirabili dalle quali essa dipende, in una parola un' epoca luminosa per la cristallografia vien segnata in Italia nel principiar del secolo XVIII. Guglielmini celebre matematico di Bologna e conosciutissimo pe' suoi lavori idrografici, dopo aver pubblicato nel 1688 alcune sue ingegnose idee circa la diversa figura de' sali (8), cercò di estenderle e meglio svilupparle fisicamente e matematicamente in un'altra apposita dissertazione che su la stessa materia diede alla luce (9). E siccome quest' opera, pochissimo conosciuta dai mineralogisti e non mai citata, contiene tutt' i principî fondamentali su cui è oggidì pog-

(1) *Musaeum metallicum - Bonon. 1648.*

(2) *De vegetatione lapidum - Opera omnia - Venet. 1738.*

(3) *Tesoro delle gioie - 1602.*

(4) *De incombustibili lino, sive lapide amiantho epistolaris dissertatio - Romae 1691.*

(5) *Liteosphorus, sive de lapide Bononiensi - Utini 1640.*

(6) *Il fosforo ovvero la pietra bolognese preparata per far rilucere fra l' ombre -. Roma 1680.*

(7) *Dissertazione epistolare del fosforo minerale ossia della pietra illuminabile Bolognese - Lipsia 1698 (Ved. les Mém. de l'Academ. des Sciences de Paris tom. I-361).*

(8) *Riflessioni filosofiche dedotte dalle figure de' Sali, Bologna, 1688.*

(9) *Dissertatio de Salibus - Venetiis 1705.*

giata la scienza cristallografica, così mi piace riferirne qui diversi brani, come giunta al catalogo dei torti che si fanno oltremonti al nome italiano.

1.° *Ex ordinatis schematibus, quae in regularibus salium cristallisationibus emergunt, quin immo ex aberrationibus quae iis multoties contigunt, non modo* constantem in primis minimisque eorumdem salium particulis configurationem *argui posse, verum etiam ec.* - num. 1 pag. 1. Ognun vede che in questo passaggio l' autore distingue nei sali le forme poliedre che presentano, ora dette *secondarie*, e quelle delle loro ultime particelle, ora dette *molecole integranti*, e parla della costanza di forma che queste affettano nei sali della stessa specie.

2.° *Existentibus igitur in salibus praedictis certis quibusdam schematibus, si modo vera sunt quae num. VIII.* ex mechanico systemate deduximus, scilicet figuram particularum primarum *ec.* - num. XVIII, pag. 22.

3.° *Extenso ad alias substantias analogismo, universa corporum naturalium primam materiem,* ex insectilibus certoque modo terminatis particulis primitus constare . . . *censeo demonstratum* - num. I. pag. 1.

4.° *Constat in his* (primis salium particulis), *quatuor a Deo Creatore inditas fuisse peculiares figuras praedictas*, per quas unius natura ab altero discriminatur, *easque omnes simplices esse, nempe aut ad pyramides aut ad prismata reducibiles; notum quippe est geometris cubum et parallelepipeda quaeque species esse prismatum, et octaedrum nihil aliud quam duas pyramides basis quadratae invicem obversas ad eamdem basim communem dispositas* - num. XVIII. pag. 23. Confermando l' autore la costanza delle figure primitive dei sali, mediante le quali l' uno differisce dall' altro, indica il numero delle medesime le quali corrispondono a un dipresso a quelle ammesse dall' Haüy.

5.° *Hinc cum quadratum facile transeat in rectangulum, si videlicet ad unam partem magis augeatur quam ad alteram, frequentissime accidit ut cubica salis muriatici figura transeat in parallelepipedum rectum absque debita laterum aequalitate, uti in sale gemmeo frequenter observatur; cuius inaequalis accretionis sicuti variae esse possunt caussae, ita* formalis nulla alia est quam inaequalis accretio

cuborum salinorum ad unam magis quam ad alteram lineam ec. - num. XXV. pag. 30. Con questo passaggio dimostra che le diverse forme secondarie dei cristalli dipendono dalla diversa forma e dal diverso accozzamento delle facce delle loro particelle, o molecole integranti, ed in qualche modo indica la teorica del decrescimento.

6.° Huc varietates ex varia combinatione, regulari tamen particularum salinarum primigeniarum profectae, *cuiusmodi sunt quae observantur in nitro*, *cuius bacilli prismatici modo exagonam, modo rhomboicam ec. basim sortiuntur* - num. CIX. pag. 157.

7.° *Determinatam figuram, illam non ab universali aut particulari architectonico spiritu, non a propria innominata forma, non ab alia quacumque de caussa iis insculptam fuisse demonstravi*, sed a primarum particularum schemate unice esse derivandam - num. I. pag. 2.

8.° *Cumque ex analysi animadversionum nostrarum constet . . . . sequitur quod figura planis superficiebus terminata illa sit quae* constituat differentiam essentialem inter particulas salinas, et alias ab illis secundum naturam diversas - num. VIII. pag. 12.

9.° *Non una inest omnibus salinis particulis specifica figura*, sed varia juxta salium diversitatem - n. XI. p. 15.

Il celebre Fontenelle nell' elogio fatto a questo grande scienziato non ha mancato render conto di sì giudizioso lavoro. *Le fondement de tout l'ouvrage*, egli dice, *est que les* premiers principes *du sel commun, du vitriol, de l'alun et du nitre, ont par leur première création des* figures fixes et inalterables, *et sont indivisibles à l'égard de la force déterminée qui est dans la matière* . . . . . De ces premières figures viennent celles qu'ils affectent constamment dans leurs crystallisations.

Eppure chi crederebbe che ad onta di meriti così singolari il nome di Guglielmini, per non dir altro, non si è veduto giammai figurare accanto a quelli di Bourguet, di Romé de l'Isle, di Bergman, di Haüy e di altri scrittori benemeriti della cristallografia?

Fidati sull'autorità del celebre Brocchi, asseriamo che il Lana espose su l' origine de' cristalli principî quasi eguali a quelli sopra i quali Linneo fondò il suo sistema

litologico; che Mazzini, professore di chimica a Padova, fece la scoperta della cristallizzazione del ferro, e ne indicò le cagioni sin dal 1714, cioè 70 anni prima di Grignon il quale dai Francesi vien tenuto per autore di siffatta scoperta; che Nazari, Braceschi, e Pilati consacrarono con molto profitto le loro fatiche allo studio della mineralogia; che Barba infine trattò con dottrina non comune l' arte di dissotterrare e di purificare i metalli.

Ad accrescer lustro alla orittognosia Italiana in quel secolo stesso molta parte ebbero i lavori dell' Arduino, co' quali questo illustre mineralogista applicò il suo ingegno ad investigare i prodotti fossili dell' Italia superiore, di cui riuscì a scoprirne non piccol numero sconosciuti per lo innanzi. Per meglio apprezzare i servigi renduti alla scienza ed alla società da questo esimio naturalista non sarà fuor di proposito riferir qui un breve passaggio relativo alla sua vita scritta da esso stesso.

» Mi portai ancor giovane alle miniere di Clausen, e » di altri luoghi del Tirolo per apprendervi la metallur- » gia, condottovi da occasione e spinto dalla mia natu- » rale fortissima inclinazione per l' universale mineralogia » e per tutto ciò che riguarda la scienza del regno fos- » sile . . . . .

» Oltre l' aver esercitata la metallurgia pel corso di » circa otto anni nei monti di Schio, sono stato anche » chiamato ed andato più volte a riconoscere e sperimen- » tare miniere metalliche, e ad incamminare i lavori nel- » lo Stato Austriaco, e nel Bergamasco, e nello Stato di » Modena.

» Nel 1753 fui ricercato da una società minerale d' » Inglesi stabilita in Livorno, a riconoscere e dare dire- » zione ai lavori di miniere, ch' essa avea scoperte in più » luoghi della Toscana; feci erigere una fonderia nella » giurisdizione di Montieri nello Stato di Siena; in cui » si praticarono poi le fusioni, e rilevai in disegno le » miniere ivi ritrovate; il quale con la mia relazione fu » inserito nel *Magazzino letterario* di Livorno.

» Fui poi nuovamente e dalla stessa società colà ri- » chiamato nel 1755, e vi stetti circa due anni e mezzo; » vi scoprii, due mesi dopo il mio arrivo, buona mi-

» niera di rame, e di vetriuolo azzurro nel torrente Mer-
» sa di Boccheiano; nella quale si lavorò poi sempre con
» successo fino al discioglimento della società, accaduto
» per varie combinazioni, qualche anno dopo la mia par-
» tenza dalla Toscana. Essendo colà, fui mandato dal Go-
» verno di Siena ad esaminare la miniera di argento vivo
» di Silvena, nella Contea di Santa Fiora . . . .

» Io ho trovato, nei monti Vicentini, dei fossili al-
» luminosi e vetriuolici, dei minerali di ferro in abbon-
» danza, e dei segni e principî di altre vene metalliche,
» dei carboni fossili e terre saponarie. Vi ho pure trova-
» to alcune gemme e pietre dure, e gessi e marmi di
» molte specie, dei quali ho fatta una raccolta nume-
» rosa (1) ».

Buona parte delle opere orittognostiche di questo celebre autore trovansi inserite nella sua *Raccolta di Memorie chimico-mineralogiche, metallurgiche ed orittografiche* stampata in Venezia nel 1775, e che fu tradotta in Tedesco a Dresda; molte altre furono da esso stesso separatamente pubblicate od inserite in Atti di Accademie ed in giornali di quell'epoca (2), ed oltre a ciò arricchì egli con osservazioni ed aggiunte preziose molti lavori di co-

---

(1) Ved. il Giornale d'Italia stampato dal Milocco in Venezia tom. V. pag. 156 e seg.

(2) Ecco le principali Memorie orittognostiche dell'Arduino:

1.° Saggio fisico mineralogico di litogonia ed orognosia, inserito ancora nel tom. V. degli Atti della R. Accademia delle scienze di Siena.

2.° Delle minere di allume, e di altre scoperte mineralogiche fatte nel Vicentino.

3.° Estratto di una relazione alla società minerale di Livorno sopra le minere nuovamente scoperte nelle vicinanze del castello di Montieri nel territorio di Siena.

4.° Dissertazione epistolare sopra le pietre obsidiane ed altre gemme dei monti Vicentini e Padovani.

5.° Osservazioni e parere sopra le minere di argento vivo nella Contea di Santa Fiora.

6.° Considerazioni e sperienze sopra le minere di ac-

spicui mineralogisti sì italiani che stranieri (1); pei quali titoli l' Arduino procacciossi somma fama di valentissimo orittognosta ed esperto metallurgo non solo in Italia ma benanco in tutta quanta l' Europa.

Quasi contemporaneamente all' Arduino illustrava i prodotti del regno fossile il celebre Scopoli, cimentandoli co' processi della scienza a lui tanto familiare per farne conoscere i principî componenti, o le ricchezze che teneano nascoste. Destinato in qualità di medico alla conservazione della salute dei minatori d' Idria nel Friuli, e poscia ad insegnare la chimica nel collegio di Schemnitz in Ungheria, potè durante queste occupazioni tanto opportune allo studio de' minerali concorrer molto all' avanzamento della scienza. Oltre a varie memorie orittognostiche contenute nelle sue *Dissertazioni di Storia Naturale*, pubblicò questo insigne naturalista alcune sperienze su la famosa miniera orifera di Nagyag che egli il primo fece conoscere al mondo dotto (2), un lavoro sui fossili cri-

---

ciaio di Sargans negli Svizzeri, lettera al signor Künhar a Zurigo.

7.° Lettera al signor Tron sopra le scoperte di minere di allume nel territorio Vicentino.

8.° Descrizione epistolare con osservazioni chimiche di alcuni prodotti fossili inviati al celebre signor Achard.

9.° Di varie minere di metalli, e di altre specie di fossili delle montane Provincie Venete di Feltre, di Belluno, di Cadore, e della Carnia e Friuli.

La maggior parte di queste memorie sono inserite nei primi XII volumi del Giornale d' Italia del Milocco, non che nel nuovo Giornale d' Italia continuato dallo stesso.

(1) Tali sono quelle fatte alla Litologia Vesuviana del Gioeni, alla Memoria sopra le minere di ferro dell' isola d' Elba del Pini, alle Osservazioni sopra le minere di ferro di Eisenerz nella Stiria di Hacquet, alle due lettere orittologiche dirette a lui dal Charpentier, ai principî di mineralogia dello Scopoli ec. ec. e che possonsi riscontrare nelle due serie de' Giornali del Milocco sopra citati.

(2) Experimenta de minera aurifera Nagyayensi.

stallizzati di Ungheria (1), altri riguardanti la docimasia e la metallurgia (2), compilò un trattato di mineralogia che molto credito acquistò in quell' epoca (3), descrisse e classificò le specie minerali conosciute a'suoi tempi (4) ed arricchì di numerose note orittognostiche il *Dizionario di Chimica* di Macquer, di cui died'egli una versione in italiano.

Non men caro di quello dei sopra lodati scrittori suona il nome del P. Pini nei fasti della mineralogia italiana. Ognun sa che la scienza debbe a lui la scoperta di molti fossili nuovi, di quello specialmente che per averlo la prima volta rinvenuto sul monte Tremola, uno de' rami del S. Gotardo, denominò *tremolite*, come ancora di quella bella varietà di feldspato che nominò *adularia* derivandolo da Adula nome antico del S. Gotardo (5). Abbiamo dello stesso autore un profondo lavoro su le miniere di ferro dell' isola di Elba (6), ed un altro moltissimo stimato circa i metodi conosciuti a' suoi tempi per estrarre i metalli dalle loro matrici con l'aggiunta di molte sue rettifiche e nuovi processi (7).

Baldassarri, uno de' più insigni naturalisti che abbia vantato la Toscana, dottamente parlò del solfato di soda

---

(1) *Cristallographia Ungarica - Pragae 1776.*

(2) *Su la differenza che passa fra i metalli nascosti ed i mineralizzati (Opusc. scelti di Milano tom. I.).*

(3) *Principî di mineralogia sistematica e pratica. Traduzione dal Latino del Gualandris - Venezia 1778.*

(4) *Introduzione alla Storia naturale.*

(5) *Osservazioni mineralogiche su la montagna di S. Gotardo (Opusc. scelti di Milano, tom. IV.).*

(6) *Osservazioni mineralogiche su la miniera di ferro di Rio, ed altre parti dell' isola d' Elba - Una traduzione francese di questo lavoro trovasi inserita nel Journ. de Physique di Lametherie tom. XII. pag. 413. Inoltre tanto la precedente che questa Memoria furono dall' autore insieme riprodotte nelle Memorie di Matematica e Fisica della Società Italiata tom. III.*

(7) *De venarum metallicarum excoctione - Mediolani* 1779.

che in forma di lanugine o di polvere bianca comparisce in molti luoghi delle Crete Sanesi (1); inoltre nel catalogo del Museo Gallerani annesso all' anzidetto lavoro descrisse un fosfato azzurro di ferro trovato nella medesima contrada; pubblicò ancora questo mineralogista negli Atti dell' Accademia delle scienze di Siena una memoria molto istruttiva sull' amianto (2).

Particolare e distinta menzione vuolsi qui fare di non pochi benemeriti mineralogisti Piemontesi che in gran parte al terminar del secolo XVIII. molto lustro recarono alla storia orittognostica della loro contrada: intendo parlare di Napione, di de Robilant, di Bonvoisin, e di Giobert. - Il primo di questi dopo aver attinte le più pure e solide conoscenze de' fossili a diverse scuole di Germania, ritornato in patria fece conoscere con molta accuratezza i prodotti mineralogici e le miniere di una porzione delle Alpi Cottie (3); analizzò e descrisse la miniera di manganese rosso (*manganese carbonato*) del Piemonte, miniera che in quei tempi non era conosciuta se non nella vena di Kapnik nell' Alta Ungheria (4); instituì ricerche molto dotte sulla specie mineralogica appellata dai Tedeschi *faxhlerz (cuivre gris arsenifère* H. *rame ferro solforato arsenifero* Tondi *)* (5); descrisse una curiosa specie di spato magnesiaco (*bitterspath*) che formava un filone in mezzo ad una roccia granitica nella montagna su cui è edificato il santuario di Varallo in Piemonte, e di cui parmi che siasi tenuto poco conto da' mineralogisti posteriori (6); esaminò le diverse combinazioni del ferro con

---

(1) Osservazioni sul sale della Creta - Siena 1750.

(2) Tom. IV pag. 217.

(3) Déscription minéralogique des montagnes du Canavois (Mémoires de l'Academ. R. des Sciences de Turin, tom. I.).

(4) Analyse de la mine de manganèse rouge du Piémont (Memorie anzidette, tom. IV.)

(5) Sur les principes constituans de la mine d'argent grise (fahlerz) (Memorie anzidette, tom. V.).

(6) Observations lithologiques et chimiques sur une espèce singulière de marbre primitif (Memorie anzidette t. VI.)

lo zolfo (1), dimostrò con dotte ricerche filologiche che il lincurio degli antichi altro non era che una varietà di ambra di color rossiccio (2), e pubblicò un trattato di mineralogia secondo i principî del Werner, che riscosse applausi assai lusinghieri (3).

De Robilant inviato dal Re di Sardegna a Freyberg per attignervi i veri principî della metallurgia, ed avendo viaggiato su le montagne della Sassonia, dell'Ercinia, della Boemia, e dell'Ungheria, nel suo ritorno intraprese d'ordine sovrano un viaggio nelle Alpi e negli Apennini del Piemonte ad oggetto di far conoscere le ricchezze minerali che annidavano nei loro seni: lo zelo e la dottrina con cui de Robilant menò a fine questa utilissima impresa gli valsero grandissimi elogi, ed il lavoro che ne fu il risultamento può reputarsi uno de' più accurati che sia comparso a quei tempi circa i prodotti fossili degli Stati del Piemonte (4). Il medesimo autore merita un luogo distinto nella storia del platino per le dotte ricerche ed esperienze che instituì sopra questo metallo (5).

Bonvoisin fece conoscere la pietra idrofana da lui rinvenuta nel Piemonte, non che le località ed i terreni d'onde ritraevasi, ed abituato alle operazioni chimiche ne pubblicò ancora un'analisi accurata (6). Confermò con la sperienza la scoperta del signor Lehman che le vere turchesie e le più stimate, dette ancora *orientali*, non erano mica *zooliti*, come fino a' suoi tempi si era creduto,

(1) *Observations sur l'état dans le quel peut se trouver le fer combiné avec le soufre.*

(2) *Memoria sul Lincurio. (Opuscoli scelti di Milano, tom. XVIII.).*

(3) *Elementi di mineralogia dietro Werner - Torino 1797.*

(4) *Essai géographique suivi d'une topographie souterraine minéralogique, et d'une docimasie des États de S. M. le Roi de Sardaigne en terre ferme. (Mémoir. de l'Acad. Roy. des Sciences de Turin, tom. I.).*

(5) *Experiences sur la platine. (Memorie citate t. II.).*

(6) *De la pierre hydrophane du Piémont. (Memorie citate tom. I.)*

ma che appartenevano alla vera classe dei fossili di origine pietrosa; concepì inoltre l'idea di poter imitare artificialmente queste pietre, adoperando gli stessi materiali di cui esse erano composte (1). Descrisse una specie minerale creduta nuova su le prime, ed alla quale dalla località ov' era stata rinvenuta diede il nome di *alalite*, *mussite*, e l' Haüy di *diopside*; ma posteriormente questo celebre cristallografo dimostrò non essere altro che una varietà di pirosseno e per tale ritiensi al presente; rinvenne inoltre l' idocrasia nella stessa montagna della Mussa, ed una varietà di granato alla quale impose il nome di *topazolite*, *succinite*, dal bel colore giallo rancio che presentava (2). Indicò le miniere di piombaggine da esso lui in abbondanti filoni scoperte ne' dipartimenti della Stura e del Po (3), e pubblicò una memoria sopra il titano ossidato trovato nel villaggio di S. Martino in valle di Aosta, ed in altre località delle Alpi (4).

Rinomata era in Piemonte la terra di Baodissero per la confezione delle stoviglie, che Macquer e Baumè riguardavano come un argilla migliore di quella di Saint Yrieux adoprata nella porcellana di Sevres in Francia; da tutti era stata creduta questa terra composta in gran parte di allumina: Giobert trattolla con tutt' i processi che s' impiegano nell' analisi dei minerali, e trovolla composta in massima parte di magnesia e di acido carbonico: posteriormente questo stesso chimico la rinvenne ancora a Castella-

---

(1) *Rémarques sur la véritable nature de la turquoise, suivies d' une procédé propre à colorer intimement les pièrres naturelles, et à les rendre semblables à la turquoise orientale.* (*Memorie citate tom. VI.*)

(2) *Du péridot idocrase, et de quatre autres substances lithologiques d'espèce nouvelle, nommés* succinite, mussite, alalite, *et* topazolite, *découvertes dans les vallées de Lans, département du Pô, en Piémont.* (*Journal de Physique tom. LXII. pag. 409*).

(3) *Sur les mines de plombagine des départemens de la Sture et du Pô.* (*Mém. de l'Acad. de Turin tom. VI.*)

(4) *Sur le titane oxidé du Val d'Aoste.* (*Memorie citate 1805-1808 pag. 60.*)

monte, pe' quali titoli è piaciuto ai mineralogisti designarla col nome di *giobertite*. Al medesimo si dee ancora la scoperta di una miniera di antimonio nativo in Piemonte, e della strontiana solfata disposta in acicoli prismatici nelle geodi di barite solfata.

I lavori dell' Abate Fortis, che occupano un rango eminente in geognosia, non han toccato che leggiermente l' orittognosia propriamente detta. Descriss' egli in una lettera al comm. Dolomieu il carbon fossile di Sogliano in Romagna, che per quanto si sforzi pruovare essere un vero litantrace, si riconosce invece dalla sua giacitura nei terreni sabbionosi e marnacei subappennini non essere che fitantrace (1). La sua miglior memoria in questo genere è quella che scrisse per dimostrare la esistenza del nitro naturale, specialmente quello del Pulo di Molfetta da lui scoperto, e la cui esistenza gli fu contrastata da molti dotti napolitani, specialmente dal Fasano (2).

A descrivere ed illustrare i prodotti mineralogici delle montagne Bergamasche molta fama acquistarono le fatiche del signor Mairone da Ponte, il quale oltre ad un lavoro che pubblicò riguardante la intiera storia naturale di quella regione (3), descrisse ancora i diversi minerali che si estraevano dalle valli di Scalve e di Bondione (4). Altre opere non meno delle precedenti instruttive produsse questo stesso autore sui fossili del Dipartimento del Serio, essendo le miniere uno de' più ricchi prodotti di quella contrada (5).

---

(1) *Sopra la miniera di carbone di Sogliano. (Opusc. scelti di Milano tom. XIII. pag. 129).*

(2) *Memoria storico-fisica del nitro minerale. (Opusc. su citati tom. X. pag. 145).*

(3) *Su la storia naturale della Provincia Bergamasca.*

(4) *Memoria orografico-mineralogica delle montagne Bergamasche delle valli di Scalve e di Bondione. (Memorie di Matem. e Fisica della Società Italiana delle Scienze tom. IV).*

(5) *Osservazioni sul Dipartimento del Serio.*

Analisi chimica del ferro spatico delle miniere di Ortasolo e di Manina nella Val di Scalve, dipartimento del Serio. (Memorie citate tom. XVII.)

Lorgna, celebre matematico ed idrografo, investigò i principî che danno forma al sal marino, spiò le vie per cui la natura lo scompone, fece conoscere un piano ed agevole artificio onde nasce il nitro (1), ed il sale del Glaubero (2).

Gualandris avendo instituito viaggi in molte parti dell'Italia ed anche di Europa, specialmente per oggetto minero-metallurgico, consegnò in un'opera piena di molta dottrina il prodotto delle osservazioni e delle novità più importanti da lui raccolte su questo particolare (3).

In molta stima furono tenuti gli elementi di mineralogia che pubblicò Serafino Volta, in cui l'autore ebbe campo di esporre alcuni suoi ingegnosi pensamenti su la generazione dei minerali, paragonando il lavoro della cristallizzazione con quello della organizzazione, e stabilendone le leggi analoghe desunte dai fenomeni chimici (4); occupossi ancora questo mineralogista ad esaminare e descrivere alcune sostanze cristallizzate appartenenti ai monti della Ungheria inferiore (5); e diede una istruttiva indicazione de' fossili che facean parte di un privato museo di storia naturale in Pavia, conosciuto col nome di *Museo Bellisomiano* (6).

Dalle profonde anatomiche lucubrazioni che celebrato oltre ogni dire avean fatto risuonare il suo nome nelle più lontane regioni, non isdegnò il Mascagni passare ad illustrare i prodotti del regno fossile, specialmente della contrada ov'egli abitava. Rinomati sono i così detti

---

(1) *Sur la production du salpêtre, mémoire qui a obtenu le second prix de l'Academie des sciences - Paris (Mémoir. presentés, tom. XI.)*

(2) *Ricerche intorno all' origine del natro. (Memor. della Società Italiana delle Scienze, tom. III.)*

(3) *Lettere odoporiche - Venezia 1780.*

(4) *Elementi di mineralogia analitica e sistematica - Cremona 1787.*

(5) *Esame di alcune cristallizzazioni che si ritrovano nei monti minerali dell' Ungheria inferiore. (Opusc. scelti di Milano, tom. II. pag. 17).*

(6) *Prospetto del Museo Bellisomiano - Pavia 1787.*

Lagoni della Toscana per la quantità di acido borico che tengono sciolto nelle loro acque; Mascagni non solo concorse con Hoefer alla scoverta di quest' acido, e dei diversi stati in cui esiste nelle acque degli anzidetti lagoni, ma instituì l' analisi chimica di molti sali che vi forma, e fece conoscere la maniera di prepararlo e metterlo in commercio (1). Nei medesimi Lagoni scoprì questo illustre naturalista l' ammoniaca solfata, che in onore della sua memoria ricevè il nome di *Mascagnina*.

A Passeri si dee un cenno su le fodine di ferro, di rame e di altri minerali che trovansi negli Apennini e nel ducato d' Urbino (2).

Benvenuti compilò un trattato di Mineralogia, nel quale non mostrossi del tutto imitatore, chè anzi vi consegnò molte importanti notizie circa i fossili del suolo Italiano, che lo fanno consultare anche oggigiorno (3).

Fabbroni dimostrò con passi di Plinio che la gemma ossidiana degli antichi non era il vetro ossidiano de' moderni; dappoichè, secondo lui, quelli conobbero un marmo ossidiano rinvenuto da Ossidio in Etiopia (marmo lucullano), un vetro ossidiano, ed una gemma ossidiana: a quest' ultima vuol che si rapporti la tormalina de' moderni (4). Il medesimo autore tradusse dal tedesco il *Metodo pratico per analizzare i minerali* del Lampadius, e corredollo di non poche note importanti.

Fra le più famose contrade d' Italia in materia di fossili utili a gran ragione merita esser noverata la Tolfa nello Stato Romano, la quale fino a non molto tempo

---

(1) *Sopra il sal sedativo d' Hombergio, ossia acido boracico che si trova ai Lagoni del Volterrano e del Senese, e sopra diversi borati che pur ivi si trovano. (Memor. della Società Italiana delle Scienze, tom. VIII.)*

Dei Lagoni del Senese e del Volterrano - Siena 1779.

(2) *Lettera al Cardinal Borgia - 1769.*

(3) *Istituzioni di Mineralogia con la maggior chiarezza disposte per facilmente imparare a conoscere i fossili. Parma 1790.*

(4) *Ragionamento sopra la gemma ossidiana. (Opusc. scelti di Milano tom. X-369).*

sa ha fornito a quasi tutta l' Europa l' allume necessario per l'arte tintoria. Ad illustrare quest' articolo importante il Sig. Breislak impiegò i primi passi della luminosa carriera che percorse, ed in un lavoro speciale conoscer fece le cave della pietra alluminosa della Tolfa, la sua analisi, la sua lavorazione, il modo con cui potea rendersi più economica, e finalmente gli usi a cui veniva destinata ed altri a cui potea esserlo egualmente (1). Passato poscia a prestare i suoi servigi scientifici nei nostri Stati, questo illustre naturalista ebbe la fermezza di fissare per molti anni la sua dimora nella Solfatara di Pozzuoli, per istudiare con la più scrupolosa diligenza le curiose formazioni, a cui di continuo attende la natura inorganica in questo semi-estinto vulcano; il frutto delle osservazioni raccolte dallo Breislak in questa classica regione fu così ubertoso che a giusti titoli divulgò fin d' allora il suo nome fra i più chiari cultori della mineralogia (2); nè minori furono gli elogi che procacciossi per aver applicato il primo i lumi della chimica pneumatica allora bambina ad esaminare gl' importanti prodotti di quel pseudo-vulcano non meno che quelli del Vesuvio, di che luminosa pruova ne diede in un' opera che formerà meglio un oggetto della seconda parte di questo articolo.

Le Memorie del Cermelli, con le quali fecesi ad illustrare le miniere ed i fossili della Romagna assai stimabili ed utili al tempo stesso furono considerate: nè altro dir ne possiamo non avendo avuto l' opportunità di consultarle (3).

Petrini pubblicò la descrizione del gabinetto mineralogico del collegio Nazareno in Roma, la sola ricca e numerosa collezione che questa città possedea in quel tempo, e sopra tutto la sola perfettamente classificata: in

---

(1) *Saggio di osservazioni mineralogiche sulla Tolfa, Oriolo e Latera - Roma 1786.*

(2) *Essais minéralogiques sur la Solfatare de Pouzzole traduits du manuscrit italien par Pommereuil - Nap. 1792.*

(3) *Memorie e carte corografiche risguardanti le pietre, le miniere, ed i fossili della Romagna con fig. fol. Napoli 1782.*

quest' opera l' autore accennò il primo l' esistenza della *melilite* nella lava di Capo di Bove, di cui poi Fleuriau de Bellevue esaminò i caratteri e diede una compiuta descrizione (1): compilò ancora un corso di storia naturale, nel quale trattò la parte mineralogica con molta dottrina e profitto per la scienza (2).

A far progredire le conoscenze dei fossili ed a utilmente applicarle ai bisogni della vita non minor premura di quelli dell' Italia superiore e centrale mostrarono i naturalisti della nostra contrada. Già Grimaldi nella sua pregevolissima opera degli *Annali del Regno di Napoli* (3) avea parlato delle miniere che sotto il felicissimo regno di Carlo III. furono scoperte ed esplotate nella Calabria e nella Sicilia, quando Fasano produsse negli Atti dell' antica Accademia delle Scienze di Napoli una dottissima memoria, nella quale diede la descrizione de' fossili metallici utili che contengono i monti della Calabria, e delle località in cui venivano anticamente scavati (4); questa memoria reca stupore a chiunque fassi a considerare la quantità e la ricchezza delle miniere di Calabria, di cui parla l' autore, e su le quali si è cercato da taluni gittar dubbio o per privati interessi, o per mancanza delle cognizioni opportune per riconoscerle. Eguale e più esteso ragguaglio delle medesime ne diede ancora il cav. Vivenzio nella sua storia de' tremuoti di Calabria, ove asserisce che alla nostra Augusta defunta Sovrana Carolina d' Austria fu presentata nel 1781 una cassetta nella quale in separate divisioni riposti erano de' pezzi di quelle miniere scoperte e sperimentate ne' tempi del Re Cattolico in tutte le due Sicilie col risultamento de' saggi fatti, la quale collezione, al dir dell' autore, *unica nel suo ge-*

---

(1) Descrizione del gabinetto mineralogico del collegio Nazareno - Roma 1792.

(2) Corso di Storia naturale.

(3) Tom. IV.

(4) Saggio geografico-fisico sulla Calabria ulteriore. (Atti della R. Accademia delle Scienze e Belle lettere di Napoli - 1788).

nere, conservava egli stesso nel suo Gabinetto fisico (1).

Candida in una lettera diretta al celebre Vincenzo Petagna pubblicò alcune notizie su la grafite di Olivadi in Calabria Ulteriore, che a cagione delle imperfette idee di mineralogia che si aveano ne' tempi in cui scrisse, scambiò col molibdeno solforato (2).

Importanti illustrazioni su la natura dei prodotti della Solfatara e sulla loro genesi si debbono all'abile chimico Giuseppe Vairo, di che chiara testimonianza ne fanno Hamilton, Ferber, l'abate Fortis, Breislak e molti altri naturalisti che di questo semi-estinto vulcano hanno parlato.

Il Vesuvio era un luogo troppo ricco di specie mineralogiche perchè non avesse richiamata l'attenzione degli scienziati del nostro paese. Fin dai tempi di Carlo III un certo Valenzani avea composto un catalogo dei prodotti Vesuviani. Molto tempo dopo l'argutissimo Abate Galiani pubblicò il catalogo di una collezione mineralogica del Vesuvio (3), di cui fece dono al Pontefice Benedetto XIV col seguente lepido motto: *Beatissime Pater, fac ut lapides isti panes fiant*, al che l'ottimo Pontefice generosamente corrispose concedendogli un pingue beneficio ecclesiastico. De Tommasi avea comunicate alcune osservazioni sul sale ammoniaco del Vesuvio (4). Ma il primo lavoro che siasi pubblicato con linguaggio scientifico circa i prodotti del nostro Vulcano fu senza dubbio quello del cav. Gioeni, nel quale l'illustre autore seguendo le orme del Vallerio, del Cronstedt e del Bergman, tolse a descrivere tutte le specie orittologiche sì del Vesuvio che della Somma conosciute fino a quell'epoca: quest'opera giustamente classica riscosse elogi assai lusinghieri non solo in Italia ma in tutta l'Europa, e servì in certa guisa

---

(1) *Istoria de' tremuoti avvenuti nella Provincia della Calabria ulteriore e nella città di Messina nell'anno 1783. Napoli 1788. Nella seconda parte dell'opera.*

(2) *Sulla formazione del molibdeno - Napoli 1785.*

(3) *Catalogo delle materie appartenenti al Vesuvio.*

(4) *Esperienze ed osservazioni sul sale ammoniaco Vesuviano - Napoli 1794.*

di modello a coloro che dopo di lui impresero a scrivere in mineralogia vulcanica (1).

Ed eccoci alla fine del secolo XVIII, secolo in cui l'Italia non mancò di seguir pari passo i progressi che la scienza dei fossili facea nelle altre culte regioni di Europa. Intanto lo studio della mineralogia riceveva in quest'epoca i più luminosi avanzamenti mercè i celebratissimi lavori e le originali ricerche del Werner, dell'Haüy e del Klaproth: la scuola di Freyberg soprattutto era una specie di semenzaio d'onde a guisa di raggi si spiccavano le più esatte e profonde conoscenze riguardanti i rami di questa scienza, e noi avremo occasione di vedere che l'Italia anch'essa partecipò del benefico influsso che spargevano i lumi della sullodata Scuola.

Secolo XIX. Nel principiar di questo secolo l'abate Gismondi occupandosi a visitare le importanti adiacenze di Roma, adocchiò vicino al lago di Nemi un minerale non conosciuto, a cui dalla località ove avealo rinvenuto diede il nome di *lazialite*, e che poscia il signor Neergard tramutò in quello di *Haüyna* per onorare il nome dell'illustre cristallografo di Francia (2): il Gismondi diede un'esatta descrizione di questo minerale in una memoria che lesse nel 1803 nell'Accademia dei Lincei a Roma, e che mai non ha veduto la luce. Posteriormente questo mineralogista destinato ad occupare la cat-

(1) *Saggio di litologia Vesuviana - Napoli 1790.*

(2) *È stato con molta ragione avvertito, sul proposito dei diversi nomi che ha ricevuti questa sostanza, essere un arbitrio non commendevole quello che si prendono taluni mineralogisti di alterare e cangiare i nomi assegnati alle specie minerali nuove dai loro scopritori, singolarmente quando nessuna possente ragione il richiegga: in tal caso è la nuova specie del Gismondi. Certamente nessun mineralogista avea maggior dritto dell'Haüy a vedere il suo nome perpetuato nella scienza con la dedica di una specie minerale novella; ma quando volea ciò farsi conveniva scegliere una sostanza con forme cristalline decise e variate allusive alla gloria principale dell'Haüy, anzichè una sostanza, le cui forme cristalline si contano come rarità orittologiche.*

tedra di mineralogia nella nostra Università, ebbe campo di potere studiare i prodotti del Vesuvio, e ritornato dopo non lungo tempo alle sue antiche occupazioni in Roma, scoprì nella lava di Capo di Bove un' altra nuova specie minerale che chiamò *abrazite*, e che poscia in suo onore Leonhard nominò *gismondina*; la descrizione di questa sostanza fu dall' autore associata ad importanti notizie circa alcuni altri fossili delle vicinanze di Roma, e singolarmente circa la pietra allumosa cristallizzata della Tolfa, la quale fu scoverta dal suo allievo signor de Andreis, e che, contra l' avviso di alcuni mineralogisti, fece conoscere differire totalmente dall' allumite (1).

Osservazioni sagaci, ed anche di un genere nuovo pubblicò Bossi sulla pietra idrofana (2). Si dee inoltre allo stesso autore un' opera che importa non meno all' archeologia che alla mineralogia. È risaputo che nella cattedrale di Genova si conservava un vaso di forma esagona che si pretendea aver servito al Salvatore allorchè celebrò la Pasqua in casa di Diomede: l' autore avendo avuto tutto il comodo di esaminar questo vaso, scrisse sul medesimo un lavoro, nel quale parla dello smeraldo e della giada, indica le diverse spezie di pietre che son passate sotto il nome di smeraldi, e dilucida la quistione su la natura dei famosi vasi murrini che alcuni credono esser composti di sardonica, altri di alabastro calcare, altri di spato fluore, e ch' egli con taluni stima sieno di vetro colorato (3).

Il Museo mineralogico di Pavia, arricchito dalle cure dei celebri naturalisti che hanno insegnato in questa famosa Università, trovò nel Martinenghi, reduce dai suoi viaggi per la Germania, un degno soggetto che ne fece

---

(1) *Osservazioni sopra alcuni particolari minerali dei contorni di Roma.* (*Biblioteca Italiana*, *tom. V.*)

(2) *Nuove osservazioni sulla pietra idrofana detta ancora* occhio del Mondo. (*Opuscoli scelti di Milano tom. XI. pag. 73*).

(3) *Osservazioni sopra il Vaso che si conserva in Genova sotto il nome di Sacro Catino - Torino 1807.*

conoscere i pregi, le ricchezze e la distribuzione scientifica (1).

Nell' opera del celebre Santi che forma seguito ai suoi famosi viaggi per la Toscana, vi sono fra le altre cose di storia naturale accennati ancora diversi prodotti fossili di quella regione, fra l'altro adularie, tormaline, antraciti, ed una varietà cristallizzata di ossido nero di manganese (2).

Spadoni in un viaggio fatto per l' antico Lazio occupossi a descrivere i metalli ed i bitumi che in quella contrada si trovano (3).

Viviani disertando per poco dalle sue predilette occupazioni botaniche, volle estendere le sue ricerche benanco nelle produzioni del regno fossile. Descriss' egli il titano ossidato ferrifero (*menakanite*), che in forma di sabbia trovasi sparso lungo le coste della Liguria (4); fece conoscere una varietà dell' allocroite, specie di granato in massa, ed arricchì il catalogo delle specie minerali di una sostanza nuova, alla quale diede il nome di *ligurite*, quantunque poi da alcuni mineralogisti sia stata considerata come una varietà del titanio siliceo-calcare (5). - Sui prodotti mineralogici della Liguria molte utili ricerche sono state anche instituite dall' abile chimico signor Moion (6).

---

(1) *Distribuzione ragionata del museo mineralogico dell' Università di Pavia - Pavia 1801.*

(2) *Viaggi per la Toscana - 1806.*

(3) *Osservazioni minerolo-vulcaniche fatte in un viaggio per l' antico Lazio - Macerata 1802.*

(4) *Mémoire sur le sable noir, ou menakanite que l'on trouve sur les côtes de la Ligurie. (Journal de Physique, tom. LXIX.).*

(5) *Mémoire sur la Ligurite. (Idem tom. LXXVII. - Memorie dell' Accademia delle scienze lettere ed arti di Genova, tom. III. - Giornale di Fisica e Chimica di Brugnatelli, tom. VII. pag. 31). Debbo qui avvertire che nell' analisi fatta dal Viviani di questa sostanza non si fa menzione di traccia alcuna di titano.*

(6) *Descrizione mineralogica della Liguria.*

Il nome di Brocchi, che vedremo rilucer meglio nella seconda parte di questo lavoro, non ha minor dritto a figurare accanto a quelli più benemeriti della orittognosia in Italia. Cominciò questo naturalista dal rinvenire il vero corundo in Val Trompia, dipartimento del Serio, nel Bergamasco, annidato nello scisto micaceo; e fu questa la prima località dell'Europa nella quale fu scoperto un minerale così raro (1). Visitò le ricche miniere di ferro del Dipartimento del Mella, e pubblicò su le medesime un Trattato compiuto, nel quale non solo ne descrisse le diverse specie, ma ne intraprese l'analisi chimica ancora (2). Poche e disparate notizie si aveano de' prodotti fossili di una contrada ricca moltissimo in questo genere, quantunque visitata da Dolomieu, de Buch, Pfaundler, e Singer: intendo parlare della Valle di Fassa nel Tirolo: il signor Brocchi rendè compiute queste notizie mediante una dottissima memoria, nella quale enumerò e descrisse le specie minerali che vi si rinvengono, i loro accidenti più notabili, e le cristallizzazioni diverse, rettificò di più le descrizioni date di alcune di esse, e ne fece conoscere parecchie varietà non osservate per lo innanzi (3). Dobbiamo inoltre a questo attivissimo mineralogista la scoperta della wollastònite nella lava di Capo di Bove (4), e della prenite in Toscana nel Monte Ferrato composto di *granitone (eufotide H.)*, sotto il qual rapporto la giacitura della prenite era del tutto nuova: la medesima sostanza rinvenne ancora nella serpentina nella base del Monte Nero vicino Livorno (5); esaminò ancora la ligni-

---

(1) Ved. la lettera del P. Pini a Lametherie: Sur le corindon trouvé en Italie. (Journ. de Physique, tom. LIX. pag. 273).

(2) Trattato mineralogico e chimico su le miniere di ferro del dipartimento del Mella - Brescia 1808.

(3) Memoria mineralogica sulla Valle di Fassa nel Tirolo - Milano 1811.

(4) Ved. la sua memoria inserita nel Giornale di Chimica e Fisica di Brugnatelli, ottobre 1814.

(5) Sur un nouveau gisement de la Prehnite. (Journ. de Physique tom. LXXXV. e Giornale di Chimica e Fisica di Brugnatelli, anno 1817, tom. X. pag. 43).

te di Gandino e la miniera di piombo argentifero di Viconago. - L'Haüyna era stata rinvenuta solamente nei vulcani estinti del Lazio, nel Vesuvio, in Andernach, ed in altre poche località, ma molto rara, ed in una matrice per lo più di pirosseno granelloso: Brocchi trovò questa sostanza in grandissima copia disseminata nelle lave del vulcano estinto del Vulture, e scoprì una varietà della medesima composta di grani di color nericcio che talvolta cristallizzava in dodecaedri a piani rombi (1). Non mancano infine le altre applauditissime opere di questo autore, e delle quali parleremo a suo luogo, di contenere le indicazioni e le giaciture di minerali proprî del suolo Italiano.

I lavori del Conte da Rio sui fossili proprî del Padovano e del Vicentino meritano andar di paro con quelli pubblicati dai più illustri scrittori mineralogici delle anzidette celebri contrade. Le sue osservazioni mineralogiche su la miniera di Agordo (2), la sua memoria su la perlite dei monti Euganei (3), le notizie pubblicate sui giacinti di Lonedo (4), quelle sopra un raro minerale avuto in dono dal Conte Capo d' Istria (5), e sui materiali coi quali si fabbrica la stoviglia a Ponte di Brenta (6), giustificano appieno il sopra espresso favorevol giudizio.

E perchè non dovrem qui mentovare il grazioso poe-

---

(1) *Sopra una particolare varietà di lazialite trovata in una lava del monte Vulture in Basilicata. (Biblioteca Italiana tom. 17).*

(2) *Osservazioni mineralogiche sulla miniera d'Agordo ed alcune altre località del territorio Bellunese. (Nuovi saggi dell'Accademia di Padova, tom. I.)*

(3) *Della Perlite Euganea. (Idem, tom. II.)*

(4) *Sopra li giacinti di Lonedo. (Giornale della Italiana letteratura tom. XXV.)*

(5) *Lettera mineralogica e relazione accademica sopra un dono di minerale di S. E. il signor Conte di Capodistria. (Idem tom. XX.)*

(6) *Sulla stoviglia sommamente economica che si fabbrica a Ponte di Brenta. (Nuovi saggi dell'Accad. di Padova, tom. III.)*

ma in dieci canti su la metallurgia del Conte Marco Corniani (1)? Quando anche fosse vero che i versi didattici non favoriscono mai l' insegnamento di un' arte o di una scienza, certamente ha molta relazione con questa la prosa ch' è premessa al poema del Corniani. Merita poi onorata menzione l' altra opera del medesimo autore in cui descrive ed illustra lo stabilimento delle miniere di Agordo (2), di cui fu un tempo Ispettore e ch' è la più grande miniera di rame ch' esista in Italia, non che la sua memoria su la perlite Euganea, analizzata dal Melandri, con la sua applicazione all' arte vetraria (3), e quella sul carbon fossile (probabilmente litantrace) di Arzignano (4).

Il signor Renier, a cui la zoologia Adriatica va debitrice di ricerche esimie ed originali, compilò un giudizioso trattato elementare di mineralogia, nel quale seppe corrispondere assai bene all' oggetto propostosi di renderlo utile a coloro che s' iniziano in questa scienza. Ci duole soltanto che abbiam dovuto compiagnere la morte di questo distinto naturalista Italiano pria che avesse pubblicato il secondo tomo dell' opera, in cui doveano darsi le descrizioni de' fossili in particolare (5). *I Cenni storici sulla Mineralogia in generale*, che veggonsi premessi al primo tomo pubblicato, comechè sterili ed affatto incompiuti, ci sono non per tanto riusciti giovevoli per non poche notizie che vi abbiamo potuto attignere per la compilazione di quest' articolo.

Il signor Catullo rendè un utile servigio alla orittognosia con la pubblicazione del suo *manuale mineralogico*, nel quale indica e descrive molti fossili appartenenti alla nostra Penisola (6): trattò ancora in una lettera diretta

---

(1) *La Metallurgia, poema in dieci canti - Venezia 1816.*

(2) *Dello Stabilimento delle minere e relative fabbriche del distretto di Agordo - Venezia 1823.*

(3) *Memoria sul vetro, coll' applicazione all' arte vetraria della petroselce-perlata - 1810.*

(4) *Memoria sul carbon fossile di Arzignano - 1809.*

(5) *Elementi di Mineralogia - Tom. 1. Padova 1825-1828.*

(6) *Manuale mineralogico - Belluno 1812.*

allo Breislak di alcuni minerali del comune di Agordo, e fra gli altri di una varietà di soda solfata cristallizzata (1).

Il conte Marzari Pencati, le cui originali scoperte geognostiche ci occuperanno molto nel secondo articolo, avea il primo rinvenuto la strontiana solfata nelle lave e nei conglomerati vulcanici di Montecchio Maggiore insieme coll' analcime trapezoidale e col mesotipo raggiante, e ne avea mandati saggi al Consiglio delle miniere in Francia, ove fu descritta dal Tonnelier in una nota inserita nel *Journal des mines* (2), quando il Moretti fece la curiosa scoperta di questa medesima sostanza modellata in madreporiti, ed in altre conchiglie della pietra calcarea conchigliacea di Monte Viale, in guisa ch' essendo distrutta la conchiglia si vede la strontiana solfata in massa, e che ne rappresenta con esattezza la forma (3).

Rosina dottamente trattò dei minerali di alcune valli dell' Ossola, molto ricche in questi prodotti, ed indicò nel tempo stesso i mezzi economici per trarne maggior profitto (4).

Bellenghi descrisse i fossili del Catria, singolarmente una non ispregevole miniera di rame rinvenuta in questo sito dell' Urbinate (5).

La *terra verde* di Verona, tanto rinomata nell' arte

---

(1) Lettera al chiariss. signor Scipione Breislak sopra alcuni minerali osservati nella Comune di Agordo e ne' paesi adiacenti. (Giornale di Chimica e Fisica di Brugnatelli, decade II. tom. II.)

(2) Tom. XXII. pag. 143.

(3) Sulla scoperta del solfato di strontiana nei corpi marini - Milano 1813. (Ved. Schweigger's Journal der Chemie tom. IX. pag. 169 - Gilbert's Annals der Physik, XLVI. pag. 412 e 420. Per altro lavoro dello stesso autore su la medesima ved. il Giornale della Italiana letteratura, tom. XXXII. pag. 377.)

(4) Osservazioni e ricerche mineralogico-chimiche sopra alcune valli dell' Ossola - Milano 1819.

(5) Fossili del Catria 1819 - Articolo su di alcuni oggetti mineralogici rinvenuti a Catria.

del dipingere, era stata indicata dal Mercati nella sua *Metallotheca Vaticana* e dal Bromelio pria del Wallerio, a cui Brocchi ne attribuisce la prima descrizione. Il signor Brignoli fece conoscere con dotto lavoro le diverse notizie spettanti a questa sostanza, che seguendo l'esempio di Haüy e di Brogniart crede poter riunire alla clorite (1).

Un soggetto assai benemerito delle scienze naturali in Italia, il signor Ottaviano Targioni Tozzetti mise a conoscenza degli orittognosti le specie minerali che contiene l'isola dell'Elba, la quale sotto questa veduta è stata visitata da molti dotti non solo della Penisola, ma stranieri ancora (2).

Carpi, valoroso allievo e successore del Gismondi nella cattedra di mineralogia dell'Archiginnasio Romano, ha comunicato anch'egli dopo del Tozzetti alcune importanti notizie sui fossili particolari dell'Elba, ed ha confermata con l'analisi chimica la esistenza della lepidolite nelle fenditure di alcuni graniti dell'isola stessa (3). Ma il lavoro più sostenuto, di cui la scienza va debitrice a questo dotto mineralogista, è quello che riguarda l'analisi chimica della melilite, della pseudo-nefelina, e della gismondina, sostanze contenute nella famosa lava di Capo di Bove vicino Roma, e che l'autore ha avuto occasione di studiare per molto tempo da vicino (4).

Non posso che citar qui soltanto i lavori di Vargas su le miniere della Sardegna, di Tonelli sul carbon fos-

---

(1) *Sulla clorite o terra verde di Verona - Modena 1819. (Opuscoli scientifici di Bologna tom. II. pag. 233, e Journal de Physique tom. XC. pag. 355 e 425).*

(2) *Minerali particolari dell'isola dell'Elba - Firenze 1825.*

(3) *Osservazioni naturali fatte all'isola dell'Elba - Modena 1827. (Memorie della Società Italiana delle Scienze tom. XX.)*

(4) *Osservazioni chimico-mineralogiche sopra alcune sostanze che si trovano nella lava di Capo di Bove. (Memorie citate tom. XVIII. e Taschenbuch für Miner. tom. XIV. pag. 219).*

sile (fitantrace ?) di Sassuolo, di Ricci su la miniera di manganese del dipartimento del Metauro, di Mamiani su la strontiana solfata, di Bossi sul diamante, di Turini sulla preparazione dell' allume nella miniera di S. Pietro in Istria, di Hager su la pietra *ju* dei Cinesi, di Sismonda su l'analisi di una idocrasia violetta della valle di Ala, come quelli di cui non ho potuto proccurarmi nè anche la indicazione de' titoli.

Io passo intanto a render conto di un avvenimento assai propizio pe' progressi della mineralogia in Italia, e per lo perfezionamento delle utili applicazioni ai bisogni sociali di cui è suscettiva questa scienza; di un avvenimento che recò sommo onore al nostro paese, il quale ne promosse la occasione, e che, con poche avverse circostanze di meno, avrebbe potuto far epoca non che nei fasti della mineralogia Italiana, in quelli della scienza in generale.

È cosa risaputa che il nostro serenissimo re Ferdinando I. concepì nel finir del secolo passato il savio disegno di spedire in Germania sei giovani napolitani ad oggetto di far loro studiare le scienze delle miniere nelle rinomate scuole di Schemnitz in Ungheria e di Freyberg in Sassonia, per indi così instituiti farli perfezionare viaggiando nel resto della Germania, in Olanda, in Inghilterra ed in altri paesi stranieri. Caduta la scelta sopra i signori Faicchio, Savarese, Ramondini, Melograni, Lippi e Tondi, questo drappello di scelti ed eruditi giovani partì pel suo destino nel maggio 1789 accompagnato dai voti di tutti coloro i quali proseguono con amore lo avanzamento delle utili instituzioni scientifiche. Lo stabilimento di Schemnitz, uno dei più cospicui di Europa, fu la prima sede ove i nostri concittadini furono destinati ad esercitarsi nelle conoscenze e nelle operazioni minero-metallurgiche; e nel breve giro di tre anni essi corrisposero sì egregiamente alle savie mire del Sovrano, che recatosi egli in Vienna nel 1792 sentì ivi parlare con moltissimo vantaggio de' nostri giovani, e ne mostrò loro con larghi benefici la sua reale soddisfazione. Perfezionati in tutte le conoscenze scientifiche e pratiche che loro offriva lo stabilimento di Schem-

nitz, e le sue importanti adiacenze, questi soggetti ne partirono alla fine del 1792 dopo avervi dato alcuni di essi, secondo avremo occasione di vedere, saggi di abilità e di dottrina che divulgarono da per tutto i loro nomi. Divisi in tre coppie, ciascuna delle quali viaggiava per sua propria instruzione, percorsero tutta l'Ungheria, la Sassonia, la Boemia, la Gallizia, la Polonia, l'Olanda, le Città Anseatiche, l'Inghilterra, la Scozia e l'Irlanda, visitando di continuo miniere, stabilimenti metallurgici, gabinetti mineralogici, formando collezioni, coltivando l'amicizia de' più celebri naturalisti di quell'età, raccogliendo modelli di macchine e di meccaniche riguardanti le fabbriche e manifatture di ogni genere, i lavori idraulici ec. ec. Dietro l'acquisto di una doviziosa suppellettile di conoscenze, frutti di sì lunghi viaggi e di molte fatiche, i membri di questa ragguardevole società si restituirono in patria dopo 7 anni e tre mesi di assenza, ed il loro ritorno fece concepire ne' petti delle persone sollecite del pubblico bene la dolce speranza di vedere migliorate per opera loro le difettose, o installate le mancanti instituzioni mineralogiche, metallurgiche e montanistiche nel nostro paese: ed in fatti non sì tosto arrivarono che ebbero campo di rendere un utile servigio al Regio Erario con dar termine ai gravissimi dispendi cagionati da persone inesperte per portare innanzi alcune *esplotazioni* di pretese ed insussistenti miniere. Ma per meglio render noto il valore di ciascuno de' sei su lodati uomini, io mi volgo a fare la sposizione dei loro lavori co' quali si sono renduti utili alla scienza.

Faicchio, il più sventurato tra tutt' i suoi colleghi, avendo contratto nel corso della spedizione il germe di una grave malattia, perì non molto tempo dopo del suo ritorno vittima della medesima.

Savarese durante la sua dimora in Schemnitz applicossi molto ad eseguire l'analisi chimica de' fossili, comunicando il frutto delle sue sperienze ai più celebri chimici di quei tempi, Klaproth, Fourcroy, Westrumb, Crell, de Born, i quali ne fecero onorata menzione nelle loro opere (1).

---

(1) Ved. Fourcroy-Systhème des connaissances chimi-

Da Vienna poi scrisse una memoria sui vantaggi che sarebbono risultati al nostro paese coltivando le miniere delle Calabrie, e su i provvedimenti necessarî per aprirle ed *esplotarle*, memoria che vide la luce molto tempo dopo nel *Giornale Enciclopedico* di Napoli (1). Spedito nel suo ritorno in Calabria unitamente a'suoi colleghi (e qui va detto per tutti) ad oggetto di visitare le mine che vi s'indicavano e di trovarne delle nuove, questa missione, dalla quale speravansi ed eransi già cominciati a sperimentare i più vantaggiosi risultamenti, fu attraversata dalle politiche vicende del 1799 che misero a soqquadro il nostro Regno. Calmati i torbidi rivoluzionarî, Savarese in compagnia di Ramondini fu spedito di bel nuovo nel 1801 nelle Calabrie coll'ordine di dare attività alle miniere ed agli scavi di quelle Provincie, e di trasmettere al gabinetto mineralogico di Napoli le mostre dei minerali che avessero rincontrati: adempirono i due colleghi con non minore impegno che fatica a questo incarico, e ne indirizzarono al Governo convenevole rapporto, nel quale diedero ancora contezza degli scavi delle miniere praticate dai Sassoni tanto in Calabria che in Sicilia (2). Comunicò inoltre questo mineralogista alcune buone osservazioni sul minerale di oro di Nagyag, che sono miste a racconti, veramente inopportuni, delle sventure a cui andò soggetto nel corso dei suoi viaggi per l'acquisto della scienza (3). In un altro scritto metallurgico descrisse le diverse qualità di ferro che si ottengono secondo i diversi processi che si adoprano ed i minerali che s' impiegano per estrarlo,

---

ques, *tom. VI. pag.* 237. *De Born-Catalogue méthodique et raisonné de la collèction des fossiles de Mlle Eléonore de Raab*, *tom. II. pag.* 484 *e* 498.

(1) *Sulla utilità della coltura delle miniere pe' nostri Regni, e sul mezzo il più proprio per istabilirvela.* (*Anno* 7 *tom. I. pag.* 52).

(2) *Rapporto rimesso al Governo durante un viaggio mineralogico nelle Calabrie fatto negli anni* 1801 *e* 1802. (*Giornale Enciclopedico anno II. tom. II. pag.* 191).

(3) *Lettera al signor A. Z. in Capua sul minerale di oro di Nagyag.* (*Idem*, *anno III. tom. I. pag.* 144).

e ciò in applicazione alle nostre conosciute miniere di Stilo (1). Savarese lasciò dopo la sua morte una moltitudine di manoscritti mineralogici, di cui si legge l'elenco nelle sue notizie biografiche inserite nel *Giornale Enciclopedico* (2), e che o per negghienza o per isventura non essendo stati prodotti per le stampe, possonsi dire, anzi sono col fatto perduti per la scienza.

Ramondini pria di partire per la Germania era intervenuto nella quistione allora insorta tra Fasano e l'Abate Fortis circa il nitro naturale del Pulo di Molfetta, e si era mostrato, non so con quali buone ragioni, seguace del Fasano nel negare la esistenza di questa sostanza (3). Dopo il suo ritorno dall' estero, incaricato d' occupar la cattedra di mineralogia nella nostra Università, ebbe occasione di far valere il suo ingegno e le sue cognizioni nelle dotte lezioni che dalla medesima dettava. Nel 1810 scoprì tra i prodotti del Vesuvio un minerale nuovo, che in onore dell' illustre Conte Zurlo nominò *zurlite*, e del quale diede una compiuta descrizione in una memoria letta nella R. Accademia delle Scienze di Napoli (4).

Melograni trovandosi nel 1811 alla Mongiana incaricato dell' ingrandimento di quelle miniere e fonderie di ferro, ebbe ordine di andare a visitare la miniera di grafite di Olivadi, sostanza che la natura sembra avere esclusivamente concessa al Cumberland ed alla nostra Calabria Ulteriore. In tal rincontro questo mineralogista non solo descrisse gli accidenti particolari di questo minerale, ma ci fece conoscere le circostanze che accompagnano la sua giacitura, e la rettifica che conveniva portare ai processi

---

(1) Note inedite sul ferro di Stilo. (Idem anno VIII. tom. I. pag. 211).

(2) Anno VI. tom. III. pag. 80 e seg.

(3) Lettera relativa alla quistione insorta tra A. Fasano e l'Abate Fortis intorno il nitro del Pulo di Molfetta. Napoli 1787.

(4) Rapporto di un minerale del Vesuvio non ancora descritto, letto nella R. Accademia di Napoli li 13 gennaio 1810.

che s'impiegavano per estrarlo (1). Ampia relazione diede ancora il Melograni del sal gemma delle Calabrie, e propose i rimedî applicabili ai disordini con cui questa utilissima sostanza veniva cavata (2).

Dotato d'un ingegno raro, di una mente universale, e di un' anima ferventissima, l'illustre quanto sventurato Lippi sortito avea dalla natura qualità eminenti, di cui non molto comuni occorron gli esempi fra gli uomini. Mancava solo una occasione propizia perchè questo degno soggetto avesse potuto mostrare le sue felici disposizioni a vantaggio delle scienze e del pubblico bene, e questa occasione non potea averla migliore di quella che gli offrì la munificenza del suo Sovrano col destinarlo a far parte della onorevole missione nell'estero per lo acquisto delle conoscenze minero-metallurgiche. Con ciò Lippi trovavasi nel suo centro, e per primo saggio del valor suo pubblicò in Vienna, dopo il ritorno da Schemnitz, una dottissima memoria riguardante la necessità, i vantaggi, e le misure necessarie per la coltura delle miniere nel nostro Regno (3). Avea egli ancora compilato in Germania un'opera relativa alla orittognosia, alla metallurgia, alla docimasia, alla chimica mineralogica, alla geometria sotterranea, ai lavori delle miniere, ai lavori idraulici per uso delle medesime, opera che meritò, non che l'approvazione, gli elogi del celebre de Born: ma questa semi-enciclopedia, la quale dovea pubblicarsi per l'organo del Governo, non vide la luce per le vicende politiche del 1799, ed i manoscritti rimasero inutilmente nel Ministero degli Affari Esteri. Il grande ingegno però del Lippi sdegnava aggirarsi in ristretti limiti; da un'altra parte avea egli per divisa il noto detto, *nisi utile est quod facimus stulta est gloria:* perciò non sì tosto cominciarono a spiegarsi avanti al suo sguardo i varî stabilimenti d'industria, di arti, di manifatture dei

---

(1) *Descrizione geologica e statistica di Aspromonte ec. Sezione IV.*

(2) *Idem - Sezione V.*

(3) *Memoria relativamente alla coltura delle miniere delle Sicilie - Vienna 1798.*

diversi paesi che visitava, e segnatamente quelli che riguardano le miniere e gli altri che da queste prendono anima e vita, che indagandone con avidità i segreti e notandone minutamente le particolarità si studiava, come uomo ardentissimo della prosperità del suo paese, tutto rivolgerlo a sì santo e nobile oggetto: quindi disegni, modelli di macchine, instrumenti, rapporti e mille altri oggetti d' istruzione raccols' egli dai paesi stranieri con indicibili fatiche e pericoli, con sommo dispendio, e li rimise al Governo: e per tacer di tutt' altro, la collezione mineralogica ch' è attualmente nel nostro museo, meschino avanzo di sacrileghe dilapidazioni, e modellata sopra un *formato* unico anzichè raro, non si dee che alle fatiche ed alle cure del signor Lippi, associate a quelle del suo degnissimo collega signor Tondi, col quale divise gli onori e i disagi sofferti durante il tempo che viaggiarono insieme. Di ritorno in Napoli, tra la folla dei Piani ragionati e delle Memorie riguardanti la fondazione di stabilimenti di manifatture e di lavori di prima necessità nel nostro paese, ve ne furono alcune che versarono su lo scavo delle miniere, per promuovere il quale pubblicò un nuovo progetto di una enciclopedia montano-metallurgica (1). Fermo nel suo proposito di voler portare innanzi quest' opera, alla quale avea atteso fin dalla sua prima dimora in Ungheria, ed attraversata sempre dalle sue critiche vicende, Lippi fece un ultimo sforzo nel 1817 per poterla ripigliare e menare a fine, al quale oggetto diede alla luce un Programma, il quale solo basterebbe ad attestare le sue profonde e variate conoscenze, e che, com' egli ben si esprime nella prefazione, *constituisce già il primo ed il più difficile passo per l' esecuzione dell' opera (2)*; ma i suoi voti rimasero delusi, e con essi i voti ancora di coloro che conosceano nessuno o pochi potere meglio del Lippi assolvere sì ardita impresa. Versatissimo nelle principali lingue Europee, scrisse in Inglese alcune osservazioni circa i miglioramenti di cui abbisognava la

(1) *Enciclopedia montanistica e metallurgica - Nap. 1802.*

(2) *Corso di scienze relative alla mineralogia ec. ec. Napoli. 1817.*

metallurgia e la scienza delle miniere in Inghilterra, osservazioni che furono il frutto de' suoi giri nelle miniere del Cornwall, del Derbyshire, del Northumberland, e delle altre contrade delle Isole Britanniche (1). Quest'uomo grande ed ardito era tutto assorto a coltivare le scienze nella loro applicazione ai bisogni della vita; in conseguenza non curossi molto di attendere alla orittognosia pura e filosofica: ma quale e quanto fosse il suo merito nella mineralogia tecnologica ben lo dimostrano le sue numerose memorie di diverso genere, tra le quali mi basta citarne una che pubblicò a Parigi, in cui se la critica trovò vasto campo da vibrare i suoi strali, vi dovea ancora rinvenire tanta materia di ammirazione da compatirne qualche stranezza che vi si ravvisava (2). Ma Lippi con l'ingegno che il rendea affatto singolare avea sortito dalla natura un'anima vivace, inflessibile e poco tollerante, qualità che non dovean mancare di cagionargli gravi disturbi: il suo linguaggio era sempre un poco urtante, peccava di soverchia franchezza e qualche volta anche d'imprudenza: quindi calunnie, traversie, irritazioni, ingiustizie furono le naturali conseguenze del suo aperto parlare, e queste giunsero a tal segno che la sua fervida fantasia ne fu in ultimo vivamente colpita, ed un fine tristissimo, raro se non pur unico nella storia degli uomini illustri, chiuse i giorni di un dotto, ch'era nato per formare l'ornamento e la delizia del suo paese. Onore alla memoria di questo degno e sfortunato nostro concittadino!

Matteo Tondi, il decano de' mineralogisti d'Italia, ed il solo superstite de' suoi mentovati colleghi, è stato ancora quegli che ha più ben meritato della scienza, perchè più utili ed importanti servigi alla medesima ha renduti. Ancor giovane e fin dal 1790 quest'uomo dotto e rispettabile aprì la sua carriera in Schemnitz con l'enunciazione di una scoperta che mentre menò moltissimo rumore in Europa, fu a vi-

---

(1) *Improvements still noted in England relative to metallurgy, and the sciences of mines - Naples 1818.*

(2) *Promotion des sciences utiles et de l'industrie - Paris 1806. Ved. specialmente gli articoli VI e VII.*

cenda sostenuta e contrastata dai primi chimici-mineralogisti di quel tempo: intendo parlare della metallizzazione delle terre e della riduzione di alcuni ossidi metallici non ancora tentata (1). Quando anche altro appoggio mancasse al signor Tondi per conservare la sua scoperta che l'autorità dell'insigne cavalier de Born, espressa ne' modi i più onorevoli in un' opera classica (2), basterebbe questo solo fra mille per rendere quella giustizia che si dee al merito del nostro concittadino in questa scoperta scientifica: nè so vedere il motivo perchè si è voluta contrastare la verità di questo fatto, quando rifletto che il metodo con cui i chimici ritraggono oggidì i metalli degli alcali poggia su le stesse idee filosofiche di cui fece uso il signor Tondi nelle sue operazioni, giacchè non si è trattato di altro nella riduzione che di sostituire il ferro al carbone. — Reduce dalle sue lunghe peregrinazioni nella maggior parte di Europa, fu poco tempo dopo obbligato dagli avvenimenti politici del 1799 ad abbandonar di nuovo la sua terra natia, ed esulare in Francia, ove trovossi in sul bel principio del suo arrivo in sì meschine condizioni che la sua vita fu quasi per venirne meno; ma per sua buona ventura ebbe occasione di avvicinare per l'organo dell'abate Fortis i celebri professori del Giardino delle Piante di quel tempo, Fourcroy, Faujas, Lamark, Desfontaines, Lacépède, Thouin, i quali sapendo valutare il suo merito e le sue non comuni conoscenze mineralogiche, lo fecero nominare aiutante naturalista del signor Dolomieu. Ma più proficua per la scienza riuscir dovea l'amicizia che strinse col celebre abate Haüy, il quale successo a Dolomieu nella direzion del Museo, colse quest'occasione per mettere a profitto de'suoi lavori i lumi e la sperienza del signor Tondi. Di quale e quanto sussidio fosse stata pel sig. Haüy la familiare conversazione del mineralogista napoletano, ingenuamente egli stesso

---

(1) *Ved. il Journal de Physique, tom. XXXVIII. pag. 17.*

(2) *Catalogue méthodique et raisonné de la colléction des fossiles de Mad. de Raab, tom. II. par. II. 487.*

il confessa nelle sue opere diverse, e più ingenuamente ancora nel seguente distico con cui accompagnò il dono fattogli di una delle sue opere (1) e della quale Tondi il ringraziava:

Auxiliis liber iste tuis elegantior exit,
Munera tu noli dicere quae tua sunt.

Per indicare qualcuno degli utili suggerimenti da lui dati all'Haüy, ci contenteremo accennare la riunione dello spinello rosso al pleonaste del Ceylan e del Vesuvio; la trasmutazione della forma primitiva del quarzo dal dodecaedro bipiramidale in un romboide poco ottuso; la determinazione della forma primitiva del ferro idrato in cubi; la proprietà da lui scoperta nella *Ichthyophthalmite* d'Andrada di esfoliarsi in tenuissime laminette allorchè è tenuta in digestione nell'acido solforico, d'onde il nome di *apophillite* datole dall'Haüy; l'identità della diallagia grigia e della verde ec. ec. Nell'occasione delle lezioni di orittognosia ch'egli dava in Parigi pubblicò una classificazione delle sostanze infiammabili, alle quali, come meglio vedremo or ora, diede un ordine che non aveano prima (2). Da Parigi avendo impreso un viaggio in Ispagna, tra le altre belle osservazioni che riportonne fu la scoperta del luogo nativo della *cordierite* ignorato per lo innanzi, e che pel primo rinvenne nel Granatillo non lungi d'Almeria (3); come altresì indicò la giacitura della *calce fosfata piramidata* (*spargelstein*) nel basalte di *los Cerricos nigros* poco lungi da Iumilla nel regno di Murcia, di cui si era fatto fino allora un segreto. Richiamato in Napoli dal Governo di quel tempo per occupare la cattedra di mineralogia vacante per la morte di Ra-

(1) *Tableau comparatif des résultats de la cristallographie et de l'analyse chimique.*

(2) *Distribution des substances inflammables, donné dans le dernier cours particulier de minéralogie de 1811. (Taschenbuch für die gesammte Mineralogie di Leonhard - Sechster Jahrgang - 301).*

(3) *Ved. Haüy - Tableau comparatif ec., nota 90 pag. 221.*

mondini, trovò nel dolce riposo a cui lo chiamavano le sue grandi fatiche propizia occasione per mettere a profitto della scienza i copiosi materiali che avea avuto la fortuna di raccogliere. Cominciò dunque con pubblicare negli Atti dell'Accademia delle Scienze una Memoria sulle sostanze infiammabili, nella quale propose una nuova e più filosofica classificazione di questi fossili che non erano quelle del Werner e dell' Haüy, ne descrisse rigorosamente i caratteri, e ne fece la storia compiuta, poggiata su le sue numerose osservazioni viaggi e sperienze (1). Un' altra memoria produsse negli stessi atti su la classificazione dei minerali di rame, nella quale apportò alle specie di questo metallo riferite dall' Haüy alcuni importanti cangiamenti ed aggiunte: tali sono quelle che riguardano il *falherz*, il *Kupfergrun*, l' *eisenschüssiges Kupfergrun* del Werner, su le quali specie erano inesatte le idee dell' illustre cristallografo francese (2). Altre modifiche fatte ne' minerali di arsenico leggonsi tra le memorie di questi atti medesimi (3). Ma il titolo maggiore che possa vantare il sig. Tondi ad essere stimato uno dei più valenti orittognosti de' suoi tempi, non che del suo paese, sono senza dubbio i suoi *Elementi di Orittognosia*, ai quali in vero meglio sarebbe convenuto il titolo di *Trattato*. È questa, come l' ha ben detto un giudice assai competente in tal materia qual è il signor Breislak, un' opera di un merito tutto originale, e che nulla ha di comune con le numerose instituzioni, per lo più copia l' una dell' altra, che si son pubblicate or in questa or in quella parte di Europa: può essa considerarsi un prezioso deposito delle moltiplici osservazioni che l' autore ha avuto occasione di raccogliere ne' suoi lunghi viaggi, e che a qualche spirito più avido di rinomanza avrebbero offerta materia di copiose memorie e monografie. Una nomenclatura mineralogica italiana, fonda-

---

(1) Memoria sulla classificazione delle sostanze infiammabili (Atti della R. Accademia delle Scienze di Napoli tom. I. pag. 143).

(2) Memoria sopra la classificazione dei minerali di rame (Atti citati tom. II. par. II.).

(3) Atti citati tom. II. par. II.

ta su la natura e quantità de' principî componenti, e che per quanto taluno la volesse più castigata in qualche parte, non cessa di essere filosofica in generale; i caratteri sì generici come specifici de' fossili (specialmente de' metallici) esposti con una precisione ed esattezza incomparabile, sul tipo de' caratteri zoologici e botanici di Linneo, ed in gran parte di propria attinenza; le loro relazioni geologiche non prima prodotte da altri con quella minutezza ch' è il frutto delle visite fatte in quasi tutte le miniere di Europa; la geografia orittologica espressa con una estensione che reca stupore; gli usi tutti de' fossili metallici, che formano un trattato di metallurgia, ritratto dalle operazioni di tal genere che si fanno in tutta l' Europa, ed alle quali ha assistito l' autore, ecco in grande i pregi originali di quest' opera, ch' è il prodotto di un uomo profondo e consumato nella materia, e che sarà sempre mai consultata da coloro che amano acquistar conoscenze sode e precise de' fossili e de' loro usi (1). Così l' autore più cura avesse posta nel descrivere i minerali proprî del suolo Italiano, ciò che, a dire il vero, forma un neo alquanto sgradevole in un lavoro per tanti versi prestantissimo. Infine ometter non deggio che tra le opere inedite di questo illustre mineralogista havvi una *Enciclopedia montano-metallurgica* con copiosi disegni, che l' autore avea compilata nel corso de' suoi viaggi, e che composta da prima di 48 volumi trovasi ora ridotta a soli 25 per le maligne sottrazioni di mano malefica: ed io cito qui quest' opera di alta lena come quella che non debbe considerarsi perduta per la scienza, e che non giace inutile ed inoperosa, dappoichè il suo dotto autore ne fa tesoro a' suoi allievi nelle amenissime ed istruttive lezioni che detta dalla cattedra, di cui ho avuto la fortuna poter per lungo tempo profittare, ed alle quali deggio quelle pochissime conoscenze che ho potuto acquistare nella scienza de' fossili. Voglia questo insigne professore gradir di buon animo l'omaggio della mia tenera e sincera riconoscenza, che questa occasione mi porge il mezzo di tributargli pei

(1) *Elementi di Orittognosia, I. ediz. - Napoli 1817. 2.ª edizione molto aumentata 1826.*

lumi che si è compiaciuto e tuttavia si compiace comunicarmi, e per l'amicizia di cui mi onora e della quale vado superbo.

Ruggiero ha fatto conoscere una nuova forma di analcime dell'isola de' Ciclopi, che secondo lui potrebbe chiamarsi *binaria* o *cubo-trapezoidale* (1): ha inoltre scoverta questa sostanza in cristalli microscopici di color bigio nelle lave del cratere degli Astroni vicino Pozzuoli. Merita poi maggior lode lo zelo mostrato da questo dotto mineralogista nell'occuparsi ad esaminare i prodotti del Vesuvio.

È pur troppo noto, e qui piacemi ne' più solenni modi attestarlo, quante cure e quali nobili sollecitudini abbia prodigato il sig. Monticelli nello studio dei fossili del Vesuvio, della Somma e dei Campi Flegrei, di cui ha fatt' oggetto di continuate indefesse e dispendiose occupazioni. Dopo del Gioeni e del Breislak nessuno avea più di lui spinto tant' oltre questo studio, nè alcuno mostrato maggior fervore nel coltivarlo, talchè il suo nome è divenuto ormai strettamente legato alla storia di quelle celebri contrade: e ben può dirsi che se vi sono scienziati i quali o per profonde ricerche o per eminenti servigi renduti alle scienze ne abbian riscosse dimostrazioni altamente lusinghiere, tra questi è certamente da noverarsi il signor Monticelli. Tra le specie di fossili che questo dotto mineralogista pel primo ha scoperte nel Vesuvio possiam citare il *tafelspat*, intorno al quale lesse nel 1818 una memoria nella R. Accademia delle Scienze di Napoli, in cui espose le forme principali allora conosciute di questa sostanza (2), la calce fosfata, la melilite, alcuni cristalli brunicci analoghi alla ghelenite, delle quali specie diede la descrizione in una memoria prodotta per gli atti dell' Accademia sopra citata (3). Ma non ultimo de' meriti del

---

(1) Memoria sopra una nuova forma di analcime. (Giornale Enciclopedico di Napoli anno I. tom. I. p. 27).

(2) Ved. il Giornale Enciclopedico, anno XII.° tom. 2. - 340.

(3) Memoria sopra delle sostanze vulcaniche rinvenute nella lava di Pollena discoperta dalle ultime alluvioni del Vesuvio. (Tom. II. par. I.)

signor Monticelli è stato quello di aver prodotto Covelli, e di averlo associato alle sue ardue occupazioni.

Nicola Covelli possedea tutto l'ingegno, le cognizioni, e l'ardore necessario per ben riuscire in questo genere di ricerche; perciò non potea più propizia giunger per lui l'occasione offertagli dal cav. Monticelli. Da questa ben augurata associazione la orittognosia Vesuviana dovea ricevere i più vivi riflessi di luce, e così avvenne di fatto. Incominciarono questi due naturalisti le loro operazioni coll'esaminare e descrivere i prodotti dell'eruzione dell'anno 1822, tra'quali rinvennero il solfato ed il cloruro di manganese non ancora osservati in natura, e col far conoscere la genesi di molti prodotti vulcanici, nella qual ricerca convien dire che superarono loro stessi, perchè vi portarono tutto il rigore e tutta la precisione domandata dalla scienza (1). Un'opera poi che ha renduti in preferenza preclari i nomi di questi due mineralogisti e che ha fatto molt'onore al paese ove ha veduta la luce è stato il *Prodromo della mineralogia Vesuviana* (2), il quale, dopo l'opera del Gioeni, è il secondo trattato che sia comparso *ex professo* sui fossili del Vesuvio. I pregi di questo lavoro sono in troppo gran numero perchè io dar ne voglia una compiuta indicazione: basta dire per tutto suo elogio che alle specie mineralogiche vesuviane determinate dal Gioeni e dal Breislak vi si veggono aggiunte non meno di 42 altre, e tra queste sei forse nuove del tutto (la prima di esse certamente), cioè la *cotunnia*, l'*humboldilite*, la *davina*, la *cristianite*, la *cavolinite* e la *biotina*; che vi sono descritte 89 varietà di forme, le cui simili non trovansi registrate nell'ultima edizione di mineralogia del signor Haüy. Nè son da preterirsi le osservazioni raccolte da questi soggetti nella Solfatara circa la formazione di molte sostanze che produce questo semiestinto vulcano, come del muriato di ammoniaca, del solfuro di arsenico, del solfuro di ferro, del trisolfato di

(1) *Ved. Storia dei fenomeni del Vesuvio avvenuti negli anni 1821, 22 e parte del 23 - Napoli 1823 - art. III.*

(2) *Prodromo della mineralogia Vesuviana - Napoli 1825.*

allumina ec. ec. di queste osservazioni ancora inedite si attende con impazienza la pubblicazione.

Ma non si ristanno qui i pregevoli lavori di Covelli. Ha egli rinvenuto su le termanditi del Vesuvio in forma di crosta sottilissima nera una speciosa sostanza che l' analisi chimica gli ha fatto riconoscere essere un trisolfuro di ferro, con che ha aggiunto alle tre specie di piriti di ferro conosciute una quarta somministrata dal Vesuvio (1). Ha scoperto nella superficie delle scorie dello stesso vulcano una sostanza incrostante che mediante l'analisi trovò essere un bisolfuro di rame (2). Ha descritto una specie minerale alla quale ha imposto il nome di *Beudantina* in onore del mineralogista di tal nome, specie assai affine alla *sommite*, e dalla quale crede differire per chimica composizione (3). Ha trovato nelle vicinanze di Teramo uno strato di vero carbon fossile (zoofitantrace), di cui ha descritto la estensione e la giacitura (4). E quanti altri utili ed importanti servigi non dovea ripromettersi la scienza dalla nobile passione con cui questo benemerito soggetto la coltivava, se la Parca maligna, gelosa di tante belle speranze concepite, non avesse troncato lo stame di una vita sì preziosa nel bel mezzo del suo cammino? L' immatura perdita del Covelli è stata cagione di profondo dolore e di amaro compianto a tutte le persone colte del nostro paese, e molto più a coloro che da vicino sapeano stimarne le amabili qualità. La sua memoria non pertanto resterà sempre cara e durevole finchè vi saranno scrittori ed osservatori del Vesuvio.

Vuolsi qui ancora tributar molti elogi ai dotti Chimici della nostra Capitale, i quali applicando i lumi della scienza che con tanto successo coltivano ai prodotti delle

(1) *Ved. il Bulletin des Scienc. natur. di Ferussac, tom. XI. §. 207.*

(2) *Ved. gli Annales de Chimie et de Physique, maggio 1827 pag. 105.*

(3) *Questa memoria letta nella R. Accademia delle Scienze è rimasta inedita.*

(4) *Rapporto di una escursione fatta negli Abruzzi per la ricerca del carbon fossile.*

nostre vulcaniche contrade e segnatamente del Vesuvio, han concorso a farci meglio conoscere la loro natura. Tra questi mi è grato poter nominare i signori Sementini, Cassola, e Semola: al primo di essi debbesi l'analisi di una specie di solfato di soda contenente cloruro di potassio e di sodio (*sodio solfato-potassio-clorurifero* Tondi); al secondo l'analisi accurata del tafelspat vesuviano, non che la scoperta del ferro fosfato, e di un fluoruro doppio di calcio e di silicio tra i prodotti della Somma; all'ultimo infine la scoperta di una bellissima varietà di rame ossidato in tenui e foliacee squammette di color nero micaceo.

Per dar termine a quest'articolo ormai già prolisso non mi resta che a far menzione dei dotti mineralogisti di Sicilia, che hanno trattato dei prodotti fossili della loro contrada, la cui ricchezza in questo genere quale e quanta sia non val qui rammentare. Fra questi presentasi il primo l'abate Ferrara, nome assai noto nella repubblica letteraria per l'impegno ed assiduità con cui si è dedicato ad illustrare la storia naturale della sua patria. Nato nelle falde dell'Etna, i prodotti di questo Vulcano formar doveano naturalmente l'oggetto del suo primo studio: ed in fatti fin dal 1793 pubblicò egli un'opera, di cui meglio parleremo altrove, nella quale trattò questo importante articolo con molta dottrina ed erudizione (1). Ritoccò il medesimo argomento, con quelle modifiche ed aggiunte che esser doveano le conseguenze del trascorrimento di più anni, in un altro elaborato lavoro sull'Etna; ma convien dire che in questa parte ha lasciato desiderare quella estensione ed esattezza che si ravvisa in tutto il resto dell'opera (2). Chi poi amasse acquistar conoscenza dei fossili di Sicilia e delle diverse circostanze che li riguardano, potrà consultar con vantaggio la sua *Mineralogia della Sicilia*, ed i suoi *Campi Flegrei* della medesima, ove trovasi registrato quanto v'ha di più conosciuto su tal genere di prodotti di quell'Isola. Importanti notizie infine ha pub-

---

(1) *Storia generale dell'Etna ec. Catania 1793.*

(2) *Descrizione dell'Etna, storia delle sue eruzioni, e catalogo de' suoi prodotti. Palermo 1818 - Parte III.*

blicato questo mineralogista su l'ambra di Sicilia (1).

La Città di Catania si è fatta sempre notare per l'energia e per lo zelo con cui i dotti che l'abitano hanno atteso a studiare i prodotti del maestoso Vulcano che l'è vicino; ma forse oggi più che mai questo zelo mirasi raddoppiato. L'Accademia Gioenia, ch'è specialmente destinata a questo nobile scopo, conta scienziati che si son renduti assai chiari nel trattar siffatta materia, come ne fan luminosa testimonianza le Memorie che si son pubblicate finora negli Atti della medesima. Fra i soci più operosi nello studio della orittognosia Etnea distinguesi il sig. Maravigna, illustre professore di chimica in quella Università, il quale dopo aver pubblicato alcune notizie preliminari su l'enunciato argomento (2), ne va di mano in mano trattando e sviluppando le diverse parti seguendo la classificazione chimica del sig. Beudant: e già abbiam di lui una memoria su la famiglia dei *solforidi* che trovasi inserita nel tom. IV. degli Atti dell'Accademia sullodata, ed un'altra su la famiglia de' *sideriti*, de' *cloridi* ed *idrogenidi*, di cui l'autore ci annunzia la comparsa nel tom. VII. degli Atti medesimi. Questo dotto mineralogista ha estese le sue ricerche anche ai prodotti dei vulcani estinti del Val di Noto, sui quali ha pubblicata una relazione piena d'importanti considerazioni ed avvertenze (3).

Molte specie minerali dell'Etna del genere *silicati* han formato ancora l'oggetto di una memoria del signor Alessi (4), il quale secondando con pari sollecitudine lo zelo dei suoi colleghi, concorre a spingere innanzi il nobile proponimento dell'Accademia Catanese.

LEOPOLDO PILLA.

(Sarà continuato)

---

(1) *Sopra l'ambra Siciliana.*

(2) *Materiali per servire alla formazione della mineralogia Etnea.*

(3) *Relazione di alcune specie minerali recentemente osservate nelle rocce de' vulcani estinti della valle di Noto.*

(4) *Sugli ossidi di silicio ed i varî silicati.*

DELLE DIFFERENZE

TRA

LA SCIENZA MILITARE

DEGLI ANTICHI E QUELLA DE' MODERNI.

DISCORSO II.

Avendo nel primo nostro Discorso (1) dichiarato i legami che ha la scienza militare con le altre tutte; mostreremo ora in questo le differenze di essa scienza tra' varî popoli, in tempi diversi. E perchè la più chiara ed esatta distinzione si è quella fra antichi e moderni, così riserbando ad altro luogo il parlar d' altre cose attinenti all' arte della guerra, terremo qui ragionamento dei caratteri particolari, i quali separano le usanze guerriere degli antichi da quelle de' popoli moderni; e dimostreremo, come tali differenze risultano dallo stato civile, e dalla istruzione scientifica delle nazioni.

Non v' ha dubbio che presso le genti barbare non è scienza bellica, ma sì veramente solo ci ha in quella vece l' istinto della guerra. Di stratagemmi componesi, per così dire, la guerra la quale è soggetta ad un certo calcolo. Per esserci dunque una scienza, bisogna che lo stato delle società sia tale che nelle loro leggi e nella loro coltura intellettuale ci sia qualche cosa di comune. La scienza militare in tal caso seguirà questa tendenza, e salirà veramente a quel grado che le si conviene. Dopo le quali premesse ci occorre questa prima quistione: *fino a qual punto la scienza militare ottenne ne' prischi tempi il carattere di generalità che hanno le scienze tutte?*

L' antichità presentava nel suo complesso popoli costituiti in una gradazione diversa della scala sociale. Leg-

(1) *V. vol. 1. p. 70.*

gi teocratiche ed una civiltà stazionaria regnavano nelle vaste e misteriose contrade dell'Egitto e delle Indie. Misto di leggi militari e teocratiche era il reggimento della Monarchia Persiana. Le coste dell' Asia Minore si governavano con forme repubblicane, le quali meglio si confacevano allo spirito commerciale che dominava in quei popoli. Delle orde nomadi occupavano il centro dell' Asia. La gran famiglia Celtica stendevasi in quasi tutta l'Europa meridionale, ed i Sarmati e gli Scandinavi ne tenevano il settentrione. Tutte queste nazioni erano veramente società poco avanzate per rispetto alla civiltà ed alla scienza in gradi diversi. La Grecia con le sue Colonie, e Roma con l' Etruria, presentavano i soli popoli in cui la civiltà non solo era inoltrata, ma portava seco medesima il seme di maggior progresso. La civiltà delle coste occidentali dell' Africa avea apparenza di forestiera, perchè introdotta dalle Colonie colà stabilite; ma l' interno del paese era barbaro o ignoto. Da questa breve esposizione risulta che più differenze che somiglianze vi erano tra le varie nazioni del mondo antico; e sarebbe un far onta alla sagacità de'nostri lettori il dimostrare la disparità compiuta, così negli usi e costumi come nelle idee e ne'sentimenti, onde era separato il mite popolo delle Indie dall'orgoglioso Persiano o dal Parto feroce, il superstizioso Egiziano dall' Ateniese elegantissimo, e la intelligenza pronta del Greco dalla gravità de'Romani, o dall' ignoranza de' Celti.

Or se ne' popoli dell' Antichità le differenze erano molto maggiori delle somiglianze nel complesso della loro esistenza, per logica deduzione ciò doveva dare le stesse conseguenze riguardo alla coltura ed allo scibile. L'applicazione di questo principio al nostro scopo ci rende certi, che l' Arte militare appresso gli antichi aveva un carattere proprio e locale che la faceva rassomigliare ad una letteratura anzi che ad una scienza; giacchè quella è sempre l'espressione della società nella quale fiorisce, e questa veste sempre il carattere dell' universalità.

Ed ecco pertanto la più evidente diversità tra l'Arte militare degli antichi e quella de' moderni: chè l' una è locale, l'altra generale, perchè tra i primi le differen-

ze sono maggiori delle simiglianze, e nei secondi le simiglianze sono molto più delle differenze. In fatti la dominazione romana, il Cristianesimo, il sistema feudale, la letteratura classica, hanno stabilito fra' moderni popoli quella specie di comunione, quella somiglianza, diciam così, di fisonomia che non poteva, come notammo, esser mai tra i loro predecessori. E però l' Arte militare nella novella Europa ha preso quel carattere scientifico ed universale, che non si ebbe mai appresso gli antichi. Per giugnere a questa verità, ricordevoli del metodo da noi adottato nel precedente articolo, dimostreremo, come gli uomini, le armi, e gli ordini antichi comparati co' nostri indicano nel tempo stesso non meno le differenze dello stato dell' Arte militare presso i popoli dell' antichità, che quelle delle arti, e delle scienze tutte. E però si consideri:

1.° La facilità che essi avevano di muovere i loro eserciti formati in ordine profondo, grazie al limitato materiale di cui usavano, perchè le loro armi non domandavano una consumazione perenne di munizioni di guerra;

2.° La parte secondaria che la cavalleria e le macchine di guerra tenevano ne' loro eserciti;

3.° La facilità di governare masse limitate nel numero e nei bisogni in virtù della scelta degli uomini, e dell' educazione che ricevevano;

4.° La poca importanza delle nozioni topografiche e geografiche, la quale risulta dalle antecedenti circostanze che erano proprie del sistema guerriero dell' antichità; ond' è che il lavoro della penna e lo studio così importanti pe' moderni, erano quasi nulli per gli antichi: diversità, secondo noi, la più notabile, perchè ben applicata può servir di misura al merito de' gran capitani delle varie età, e giova ad assegnar loro quel posto che meritano nella opinione de' posteri.

Ma qui crediam necessario prevedere qualche obiezione che alla terza di queste proposizioni potrebbe farsi. Forse ci si dirà, che il numero limitato è tutto al più applicabile solo a' Greci ed a' Romani ne' loro tempi gloriosi; ma non mai nè a' popoli Orientali, nè

a' Barbari Nomadi non meno dell' Europa che dell' Asia e dell' Africa.

A ciò rispondiamo, che sebbene il padre della storia ci dia convincenti pruove della massa, quantunque esagerata, pur sempre numerosa de' Persiani, e di altri popoli dell' Oriente; nondimeno faremo osservare che noi ignoriamo come sussistevano queste informi aggregazioni di uomini, e come si amministravano, e poco sappiamo anche come combattevano: e che dalla sola rassegna dell' esercito persiano deduciamo che non vi era nè scelta negli uomini, nè uniformità nelle armi, nè in conseguenza negli ordini; ma che metodi imperfetti servivano a muovere masse enormi, le quali operavano col loro peso, e non mai con la loro intelligenza, e che l' arte mancava di regole certe e non poteva essersi elevata all' altezza di scienza. Il primo carattere del pari che il più gran risultamento di essa consiste non solo nel far vincere, ma nell' avere negli ordini di che riparare ai rovesci; imperciocchè, come osserva col suo alto senno il Segretario Fiorentino, non ci è scienza guerresca, ove non ci è un sistema di spiegare le proprie forze a proposito e con misura, perchè le speranze rinascano di continuo, speranze che non ingannano finchè quell' ordine sussiste; laddove il valore individuale, privo di direzione e di speranza, perde il suo primo vigoroso impulso. E così quel grande ingegno nota, e spiega la salda intrepidezza delle Legioni anche ne' loro giorni sinistri, e lo scoraggiamento dei Galli dopo il primo loro assalto non riuscito. (1)

L' osservazione del Machiavelli è applicabile ed a' popoli nomadi d' Oriente ed alle nazioni Celtiche ed alle Orde Scitiche. Se non che queste avevano su i primi degli uomini meglio preparati alla guerra pel loro stato sociale; un armamento più uniforme e più completo, e se non degli ordini militari positivi, almeno delle abitudini che ne tengono luogo, e che ne producono i risultamenti. Crediamo così aver risposto all' obiezione che poteva farcisi, e dichiarato perchè ci limiteremo a

(1) *Deche*, *cap*. 36.

comparar ço'moderni i soli popoli inciviliti dell'antichità, perchè questi soli avevano fatto della guerra una scienza.

La più ristretta cognizione dell' istoria antica è sufficiente a far conoscere che i Greci ed i Romani, benchè forniti di ordinanze ed armi diverse, avevano di comune la profondità dell' ordine più o meno flessibile nel movimento delle sue frazioni. È chiaro come simile ordinanza non solo agevoli i movimenti, ma renda il capitano padrone di masse disposte in un ordine mobile e concentrate su circoscritti spazî: vantaggi tutti di cui sono privi i Moderni per la natura delle armi da fuoco, che portano la distruzione sulle masse disposte in ordine profondo; dove con lo spiegamento di esse la mobilità è diminuita, e la difficoltà del comando si complica per lo spazio occupato, e pel bisogno di avere due ordini diversi l'uno per attaccare, l' altro per difendersi. L' uso quasi esclusivo delle armi da fuoco, rendendo le macchine moltiplicate, ed il rinnovamento delle munizioni di guerra frequente, ha fatto crescere le difficoltà delle operazioni tutte, dalle marce e dall'ordinè primitivo di battaglia fino alle operazioni strategiche le più trascendenti. Le macchine antiche importanti negli assedî, erano di quasi nessuna importanza nelle battaglie. Al che aggiugni la ristretta azione della cavalleria, la quale essendo disposta in ordine profondo, e non operando mai contro la infanteria nemica, se non quando i suoi ordini erano sciolti, si limitava a combattere solo la cavalleria. Al contrario oggidì la cavalleria combatte co' fanti, particolarmente se è secondata da un'agile artiglieria. La quale inferiorità delle antiche armi ausiliarie come principale effetto produceva questo, che fosse la difesa superiore all' attacco.

Gli antichi eserciti si componevano di soldati scelti tra uomini già educati a un tale scopo; ed erano perciò facilmente governati. Nè le cognizioni geografiche o l'importanza del tempo erano per un capitano dell' antichità se non secondarie: il che succede appunto tutto all' opposto per un capitano de' moderni tempi. Quegli ridotto ad operare con una ordinanza forte da per se, ed appoggiandosi ad essa, aveva tutto sotto gli occhi, ed a renderlo

grande bastava il merito tattico; laddove questi dev'essere strategico, vale a dire, dee saper dirigere e muovere le sue truppe su terreni che non vede. Quindi il primo va giudicato dalle sue azioni; il secondo dalla sua corrispondenza: dappoichè l'uno poteva riparare gli errori de'suoi collaboratori, essendo ciò in sua balìa, l'altro non già, perchè fuori del suo potere. Ci resta ora a determinare, come lo stato della società tra gli antichi, e delle scienze economiche, politiche e morali, esatte e naturali si palesi nelle loro composizioni, nelle armi, e negli ordini da essi adottati; ci rimane a stabilire fino a che punto i loro militari ordinamenti hanno avuto potere sopra gli avvenimenti istorici. Le quali quistioni serviranno di conclusione, perchè dimostrano la nostra primitiva asserzione, che andremo successivamente svolgendo negli altri nostri discorsi, così pel medio evo, come pe'secoli seguenti.

Esaminando le società incivilite dell'antichità, troviamo nella loro letteratura, e nella loro filosofia e legislazione la pruova completa che le scienze morali, le quali tanto contribuivano a formare gli uomini e dirigerli ad uno scopo di sociale utilità, erano avanzate in un grado eminente. Ecco perchè gli uomini che componevano e le Falangi e le Legioni avevano indubitatamente una gran superiorità sopra quella moltitudine di che si compongon gli eserciti delle moderne nazioni. Perciò tutto quello che riguarda la disciplina e la forza morale degli eserciti Greci e Romani, eccita non solo la nostra ammirazione, ma sovente ci sembra un fenomeno inesplicabile, se pure non si vuole ammettere una degradazione nella specie umana. Or quest' alta disciplina non era solo fondata su metodi meccanici, buoni senza dubbio ed indispensabili; essa risultava altresì dall' azione sull' intelligenza e la volontà umana, richiedendosi dal soldato antico non la limitata cooperazione che l' ubbidienza ispira, ma quella più elevata, più completa, più feconda per sua natura di grandi effetti, perchè spontanea. Di ciò fanno fede le concioni degli antichi, e tutta la loro legislazione militare, che mirava ad infervorare la mente delle persone, senza che il disordine s'introducesse nelle schiere.

Da questo adunque possiamo inferire che gli uomini negli eserciti vetusti erano superiori agli uomini degli eserciti moderni ; benchè questi , a dir vero , migliorino in ragione che negli stati si adotta la massima , che il servizio militare è un dovere di tutti temporaneamente.

Non diremo lo stesso delle armi , mentre le scienze naturali ed esatte erano nell' infanzia anche nelle colte nazioni dell' antichità , e le opere stesse di Aristotele , e di Plinio dimostrano insieme e la superiorità degli uomini , e lo stato poco soddisfacente delle scienze naturali. Epperò i moderni hanno una indeterminata superiorità a questo riguardo ; ma bisogna osservare che non è solo alla scoverta della polvere che si dee attribuire tal differenza , chè essa poteva farsi anche nell' antichità , ma questa scoverta stessa non ha dato tutt' i suoi risultamenti , se non quando il progresso di tutte le scienze esatte e naturali l' ha secondata nel suo crescere e perfezionarsi. In effetti ci sono popoli selvaggi , e popoli barbari che conoscono e si servono dell' armi da fuoco ; ma non perciò posseggono la scienza militare. E se fosse vero che i Chinesi , come alcuni pretendono , avessero preceduto gli Europei nella scoverta della polvere , ne risulterebbe una pruova più completa di quanto asserimmo.

Gli ordini come dipendenti dalle armi hanno dovuto risentirsi , come facemmo osservare , dello stato delle scienze che loro servono di base. Ma gli antichi possedevano le scienze esatte ch' erano necessarie per servire di principî alla tattica , ed in effetto ingegnosi e matematicamente ragionati erano tutt' i movimenti della Falange e della Legione. Ma tutto ciò che dipendeva dalle scienze geodesiche , geografiche ed astronomiche non aveva base larga ; per cui la parte trascendente della guerra negli antichi era più nell' istinto degli uomini grandi che nello stato della scienza.

Tale a noi sembra il potere che ha avuto lo stato delle scienze su i militari ordinamenti degli antichi. Ci resta ora a considerare fino a qual punto sì fatto stato dell' arte militare ha influito sulle fasi dell' istoria dell' antichità , e sulla sorte dell' umana specie.

Noi abbiamo indicato nel precedente Discorso l' in-

fluenza ch' esercitò la resistenza alla Persia coronata dal successo nella guerra Medica a pro della civiltà della specie umana. Nessuno disconviene dell'immensa spinta che diedero allo spirito umano le conquiste di Alessandro, la conoscenza dell'Oriente, la formazione di un Impero Greco in Egitto, e la fondazione di Alessandria: città che non solo servì al commercio delle derrate, ma a quello delle dottrine, ed ove conservò lo spirito umano un asilo per esercitarsi nella doppia decadenza letteraria della Grecia e di Roma. E questi grandi risultamenti nessuno negherà esser dovuti agli ordini greci i quali guidati da mente sublime prevalsero sull' ignoranza militare dell' Oriente.

Le conquiete de' Romani sono ciò che costituiscono l' importanza e l' unità dell' istoria di quel tempo, e che più hanno preparato l' avvenire d' Europa. E l' illustre Bossuet nel suo magnifico discorso sull' Istoria Universale ha considerato la vasta dominazione romana, e la sua caduta, come il grande istrumento di cui la Provvidenza usò per propagare il Cristianesimo: alti risultamenti che si legano allo stato della scienza presso i Romani, ne' periodi diversi della loro politica esistenza; e le loro conquiste sarebbero state certamente impossibili, se ne' popoli che attaccavano fosse fiorita la militare scienza. Ma fino a che punto la correlazione tra le scienze, e la guerra si conservò nella decadenza dell' Impero quando fu aperto il varco alle barbare dominazioni?

Uomini eminenti nelle scienze morali hanno manifestata la loro opinione intorno al circolo inevitabile che le nazioni percorrono per poi discendere di bel nuovo dopo essersi elevate all' apice della civiltà. Il nostro altissimo Vico ne ha fatto un sistema intiero ch' è rifermato da molti. Ma si domanda se i Romani avevano attinto l' ultimo grado di civiltà, posto che nello Stato una ferrea schiavitù imbarbariva la maggior parte della popolazione, e le classi alte erano ammollite, le medie avvilite; posto che in esso la religione non avea nulla di spirituale, e si riconoscevano negli Dei più vizî che non in qualunque uomo ordinario; posto che in fine le scienze esatte e naturali erano nell' infanzia. Ivi gli spet-

tacoli atroci, ed altri particolari caratteri dimostrano una società che conserva un gran fondo di barbarie, e che non è completamente incivilita; per cui può dirsi, che la decadenza dell' Impero procedeva da ciò che gli mancava di civiltà, anzi che da eccesso della medesima. L'applicazione di questo principio allo stato dell' Arte militare ne darà una pruova, e servirà di risposta alla quistione ultima che ci siam fatti.

La degradazione degli uomini togliendo alla milizia romana quella superiorità di composizione, che noi facemmo osservare, portò un colpo mortale alla milizia; poichè solo espediente dell' Impero contro i barbari fu il sistema di reclutare tra questi: il che compiutamente dimostra la deteriorazione degli uomini d' armi. Si comprende egualmente come questa introduzione de' barbari qual nuovo elemento della forza militare, dovette produrre il doppio effetto d' insegnare ad essi alcun che della tattica romana, ed involgere questa nelle costumanze barbariche: doppio effetto che tornava a favore del barbaro, i cui metodi progredivano, ed a danno dei Romani che deterioravano i loro. Le armi romane furono alterate dal loro buon lato, ch'era la parte difensiva, giacchè davano maggior confidenza al soldato; la mollezza le fece cadere in disuso, ed i barbari ebbero un ostacolo di meno.

Gli ordini si risentirono della decadenza degli uomini, e del cambiamento nelle armi; furono meno solidi e meno mobili, furono alterati in tutte le loro proporzioni dalla diffidenza che nutrivano degl' Imperatori d' Oriente, per la forza e l' unità che l' antica legione ispirava, e che tanto aveva influito nel governo.

Ecco a nostro credere dimostrato che la superiorità degli antichi essendo stata interamente negli uomini, la sola degenerazione di costoro alterò tutti gli elementi del sistema militare, e produsse il grande avvenimento della dominazione de' Barbari. Se al contrario le scienze fossero state nell' Impero ciò che sono tra le nazioni incivilite d' oggidì, l' Arte militare si sarebbe mantenuta al loro livello, ed i Barbari non avrebbero potuto osare l' invasione, siccome oggi non l' osano, e per le cause medesime. Basta vedere come il fuoco greco contribuì sì lunga-

mente alla conservazione dell'Impero d'Oriente, malgrado la sua corruzione e la sua abietta esistenza, per comprendere, che se il Romano Impero fosse stato veramente incivilito, e se questa civiltà avesse potuto reagire sulle sue forze conservatrici, avrebbe esso dato alla storia un altro colore, ed all' umanità altri destini.

Nella stessa guisa e col metodo stesso ci faremo a svolgere lo stato dell' arte nel medio evo, per continuare sotto questo rapporto la comparazione de' moderni con gli antichi e renderla più completa. Nel quale imperfetto lavoro ci dà coraggio il vivo interesse che nell' animo nostro si sveglia allo scorgere nella serie degli avvenimenti quanto potere abbia avuto su di essi un' arte che a prima vista pare speciale; un'arte che ci sta molto a cuore, e che vorremmo vedere presso di tutti considerata come scienza conservatrice, e come parte dell' economia sociale.

L. Blanch

DELLO STUDIO

DEL

DRITTO IN ITALIA

NEL XIX. SECOLO.

SOMMARIO.

Oggetto di questo discorso - Triplice divisione della Giurisprudenza in filosofica, istorica e tecnica - Filosofia sintetica del dritto della natura e delle Genti fondata da Alberico Gentile, rivive in Italia nel secolo andato per opera di Genovesi, Lampredi, Galiani, Briganti, Spedalieri - Scuola istorica - Gravina, Vico, Toscano, d'Asti, Duni - Scuola critico-filosofica - Muratori, Beccaria, Pagano - Creazione della Scienza della Legislazione - Filangieri - Enciclopedia del dritto - De Felice - Cominciamento del Secolo XIX - Giudizio parziale dato dal Lerminier - Lacune rimaste dagli scrittori dell' età trascorse - Legislazione rimuneratoria e redintegrante - Melchiorre Gioja - Continuazione della scuola Critico-filosofica e ricerche sull' ordinamento giudiziario - Barbacovi, Galanti - Indagini sulla Penalità *- Romagnosi, Raffaelli, Rossi - Dritto Pubblico - Angeloni, ed ancora Romagnosi - Scuola esegetica ed istorica. Cremani, Niccolini ed altri.*

È nostro divisamento di fare alcun cenno delle opere che intorno al Dritto vansi a mano a mano pubblicando sì in Italia e sì oltremonti. Ma innanzi tratto fa mestieri vedere a quali termini sieno condotti questi studî nella nostra nazione. La quale ricerca sarà fondamento al giudizio che per avventura noi potrem formare de' più recenti autori ed insieme scorta a coloro che ad una par-

te sì grave delle umane cognizioni si addicono, per iscernere quello che è già fatto, e quello che ancor rimane da compiere.

La Scienza del Dritto, o sia del *giusto e dell' onesto*, vuolsi considerare o nella sua idea filosofica indipendente dalle umane convenzioni, e chiamasi *filosofia del Dritto*, *Giurisprudenza Universale*; ovvero nella sua istorica realità, siccome un fatto che osservasi nel corso delle nazioni, ed appellasi *Storia del Dritto*, *Giurisprudenza istorica*; o infine nella sua *esegetica* e *dommatica* applicazione alle leggi d'alcun popolo, come un metodo da trovare nelle *regole dirigenti* la spiegazione de' casi peculiari che occorrono nella vita civile, e nomasi *Giurisprudenza tecnica* e più propriamente *Giurisprudenza* (1). Le quali parti, sebbene l'una dall' altra dipenda, e non formino se non un sol tutto, pure per maggior chiarezza e per quell'incremento che alle opere dell' intelletto deriva dalla loro divisione, sono state coll' andar del tempo distinte e separatamente dagli scrittori trattate.

Dopo il risorgimento delle lettere e la restaurazione del dritto romano in Europa, si studiarono gl'ingegni di trovare nella natura dell'uomo e nelle leggi della sua ragione un principio sintetico, dal quale si potesse cercare la giustificazione o la critica dell' impero civile e delle opinioni difformi de' dottori. E quantunque non tutti si fossero accordati alla espressione di questo principio, convennero però molti nella sua unità. L' Italiano Alberico Gentile fondò in Inghilterra quella scienza cui Grozio e Puffendorfio diedero il nome. Ad essi tenner dietro il Volfio, il Tomasio, il Cumberland ed altri molti de' quali

(1) *Intorno alle diverse scuole di dritto ed alle partizioni della giurisprudenza a' dì nostri è da vedersi, in fra gli altri, un dotto articolo del sig. Pellegrino Rossi inserito negli* Annales de législation et de jurisprudence *che si pubblicavano a Ginevra - vol. 1. parte 1. e 2.* - Par jurisprudence, nous n'entendons ici ni la jurisprudence des arrêts, ni le droit romain, ni le droit privé en particulier; mais la science du droit en général, sans en exclure aucune branche. *Pag. I.*

troppo lungo sarebbe qui muover discorso. Ma nell'andato secolo due uomini chiarissimi presero fra noi ad illustrarla, e furono il Genovesi ed il Lampredi; de' quali il primo fe' nella sua *Diceosina* gustare le massime d'una filosofia ecclettica sì adatta a quella libertà del pensiero ch'egli promovea in tutte sue opere, l' altro seppe con ordine lucidissimo dal *principio della perfezione* cui tende la nostra natura derivare i doveri dell'uomo e i diritti delle genti. E terzo a cotanto senno si aggiunse Ferdinando Galiani economista filosofo che nella guerra del 1778 ebbe agio di esporre con bello stile i fondamenti del *Dritto Internazionale* in quella opera che sarà sempre consultata come il più saldo documento de' doveri de' neutri.

L'eloquente orator del *Contratto* avea con un dir più vivo che vero esagerato le passioni e le idee, e tessendo la satira della società in che egli vivea, fatto l'elogio della barbarie. Un uomo scevro di pregiudizî e di parzialità osò affrontare la possanza della sua parola che faceva sì numerosi proseliti. Filippo Briganti attaccò le idee del Ginevrino con una logica severa, e fe' nell' *Esame analitico del sistema legale* l' apologia della civiltà. Dall' altro lato Spedalieri sforzavasi di porre in accordo le massime dell' ugualità civile coi precetti della Religione, ch' egli mostrava custode e vindice del patto sociale, sostituendo all' autorità del profano Rousseau l' altra più cattolica dell' Aquinate. Questi erano gli studî che intorno alla filosofia del Dritto naturale ferveano in Italia nel secolo XVIII.

Ma di maggior rilievo furon quelli che risguardavano la storia critica della Legislazione.

La dotta scuola dal nostro Alciato in Francia stabilita andava svolgendo con immensa erudizione l'andamento della Romana Giurisprudenza, e dato avea ne' Cuajacî, ne' Donelli, ne' Gottofredi, ne' Brisson, ne' Domat maravigliose pruove d' ingegno e di non volgare dottrina. Nè l'Italia rimasta erasi oziosa e muta in tanta gara d'ingegni. Imperciocchè ad essi avea fatto eco in fra gli altri Antonio Fabbro, il quale pel principe sotto cui nacque e cui servì, per gli uficî che tenne alla Corte di Savoja e massime per le sue opere, nostro vuol reputarsi. Poeta, giureconsulto, uomo di stato, egli il primo concepì l'idea

d' un riordinamento del Dritto Romano, idea che fu recata a miglior termine dal Domat, e ancora di quella critica filosofica per la quale svelava gli errori de' Prammatici interpreti. Egli ha dato, come Dumoulin, essere alla Giurisprudenza patria, mettendo in bella mostra le decisioni di quel Senato al quale presiedeva. Ma un uomo straordinario delle Calabrie, Gian Vincenzo Gravina, creò veramente nel 1708 *la Storia del Dritto*, trovando nella costituzione della Repubblica e dell' Impero di Roma la ragione delle vicende di quella legislazione che ha per tanti secoli governato l' Europa.

Più tardi un altro filosofo, Italiano anch'esso, innalzò quella *istoria positiva* ad una *storia ideale dell'Umanità*, e vide nelle leggi del pensiero le leggi della società, e nel corso universale delle nazioni la spiegazione del dritto Romano nelle diverse sue epoche. La filosofia del dritto ed i suoi rivolgimenti, la teorica ed il fatto furono per esso ridotte ad un sol *principio* e ad un *fine unico (1)*. Eppure convien dire che quest' opera del Vico, scritta in latino, non sia sì conosciuta oltre l' Alpi, come l' altra, ch' egli nomò della *scienza nuova*; poichè, se fosse, non menerebbesi tanto rumore del Niebuhr e delle ipotetiche sue congetture.

La celebrità in che vennero gli scritti del Gravina e del Vico, e il nuovo andamento che presero gli studî del dritto impedirono che si rivolgesse l' attenzione ad un' opera profonda d'un altro calabrese, che fu Giuseppe Toscano, il quale trattò diffusamente delle cagioni del dritto Romano nelle diverse sue epoche (2); come pure ai pregevolissimi lavori del d'Asti intorno alla *ragion civile nelle Provincie dell'Impero Occidentale (3)*, e del Duni *sull' origine e progressi del cittadino e del governo di Roma (4)*.

---

(1) De uno et universo juris principio et fine uno. Neapoli 1720 in 4.

(2) Josephi Toscani Mandatorilici Jurisconsulti Neapolitani de causis Romanis Juris lib. V. Neapoli.

(3) Dell'uso e autorità della Ragion Civile. Napoli 1720.

(4) Roma 1763-1764.

L'*escgesi* avea ormai ceduto il suo luogo alla storia, nè le lezioni di Cirillo sulle Pandette, nè gli Elementi di Guarano, di Mangieri, di Cavallari, di Valletta poterono essere lungamente ricordati. Imperciocchè una nuova scuola andavasi formando in Italia la quale intendeva ad emendar gli abusi di cui era ingombra la ragione del foro, ed a rifare l' intiero corpo delle leggi. Muratori cui tanto deve la storia segnalò nel 1742 i difetti della Giurisprudenza in un'operetta piena di molte e giudiziose idee sugli ordini giudiziarî, sui fedecommessi, l'usocapione, le ipoteche. La quale offendendo le antiche abituazioni venne perciò ripresa da' vecchi legisti, fra i quali il Rapolla e il Cirillo professori a Napoli.

Intanto i progressi della fisica e della economia pubblica indussero due nuovi elementi nella critica del Dritto che Montesquieu tolse ad applicare alle leggi de' popoli antichi e nuovi. E quantunque la sua teorica de' *climi* e delle *ricchezze* abbia a' dì nostri meritato un più severo esame, pure non può negarsi ch' egli avesse divulgato in Europa una maniera più estesa e più libera di giudicare le istituzioni ed i costumi.

Ma nulla v' era di speciale nella opera del presidente di Bordò che potesse recarsi veramente ad atto nella riforma cui agognavano le nazioni. La Giurisprudenza penale soprattutto meritava un uomo che ci si dedicasse, e che scegliendo i molti errori, ne avesse con poche ma sentite parole mostrato l' assurdità e tracciata l' emenda. Questi si fu il marchese di Beccaria. Nè tolse egli le idee dal Montesquieu, nè i comenti del Voltaire aggiunsero molto alle sue. Quel pregiato frammento della Filosofia Italiana rimane ancora un Testo originale da cui riceveran lume ed ispirazioni tutti coloro che si consacrano alle utili riforme della società. Pagano che appartiene alla scuola istorica di Vico pei suoi Saggi politici, imprese indi a poco a continuarlo.

Le molte e svariate ricerche che faceansi intorno al governo interiore degli stati, all' economia, alle leggi penali, alla educazione, alla religione, preludevano alla formazione di una nuova disciplina a cui mancava ancora il titolo ed il metodo. Filangieri le diè l' uno e

l' altro, e la scienza della Legislazione si può dire d' esser balzata dal suo pensiero come Minerva tutta armata dal capo di Giove. Ma alla esecuzione del suo vasto e grandioso disegno mancarono la vita e le forze. Egli la legava al secolo futuro; e noi ci faremo indi a poco a vedere come abbia questo compiuto la sua missione.

La Giurisprudenza esegetica avea dunque fornito la sua carriera. La istorica facea in Italia immensi progressi. La nuova scuola filosofica vantavasi de' più bei nomi nel XVIII secolo. Rimaneva che tutte si fossero messe d' accordo per comporre quell' Enciclopedia del Dritto ch' è l' ultimo termine della scienza. Dimenticherem noi forse l' ardito Italiano che balestrato dalla fortuna e dall' amore, fuggendo la patria che il perseguitava, ricovrossi ad Iverdun, ed ivi dopo aver coltivato con lode i campi della fisica, della matematica, e della letteratura, e l'amicizia d'Haller e d'Eulero, compendiava nelle sue lezioni Bourlamaqui, scrivea *gli Elementi del Governo interiore degli stati*, ed infine concepiva ed eseguiva l'opera d'un Dizionario Universale della giustizia naturale, civile e politica? (1) Questi è *Fortunato Bartolommeo de Felice* le cui opere e il cui nome noi dobbiam rivendicare dall' obblio a cui la non curanza delle patrie cose parea il volesse condannare.

Con tali auspici incominciava la età de' nostri contemporanei. Ora è tempo di farci più dappresso a conoscere che abbia ella aggiunto al tesoro delle cognizioni che la passata generazione ci ha tramandato.

Un giovane scrittor francese tracciando la istoria del Dritto (2), ha creduto che dopo il Pagano l' ardor scien-

---

(1) Dictionnaire Universel raisonné de justice naturelle et civile contenant le droit naturel, la morale universelle, le droit des gens, le droit politique, le droit publique, le droit romain, le droit canonique et le droit féodal, avec l'histoire littéraire relative à ces sciences-par M. de Felice. Yverdun 1777.

(2) Avec Pagano, au commencement du siécle, semblèrent s'éteindre les derniers restes de l'ardeur scientifique. Jusqu'à présent l'Italie n'a rien fait pour la jurisprudence;

tifico si fosse estinto in Italia. Ammiratore del Savigny egli si è rimasto alle sue parole (1) ed ha detto, che mentre gli Alemanni *vengono a provocare nelle nostre contrade preziose scoverte per la Istoria e la Filosofia, il silenzio e il languore regnano nelle nostre scuole.* Quindi con belle frasi sulla nostra gloria passata ci rimprovera la presente miseria. A noi pare chè infervorato degli studî Alemanni il sig. Lerminier abbia obbliato non solo gran parte di ciò che in Italia si è fatto intorno al dritto nell' andato secolo, ma quello che in questa età si va tuttavia praticando. E se ciò non fosse, avrebbe egli per avventura di-

---

elle a vu des Allemands venir provoquer dans son sein des précieuses decouvertes pour l'histoire et la philologie ; mais elle-même se tait, ses écoles languissent. N'y aura-t-il pas un réveil pour cette terre de la jurisprudence? Elle qui, dans le dernier siècle, a fourni à l' Allemagne d' inestimables trésors d'érudition, ne recevra-t-elle pas à son tour une impulsion qui la tire de ses langueurs? Ne l' oublions pas, l' Italie est la mère du droit européen, de la jurisprudence romaine; ella a répandu sur l' Europe la science et l' érudition; et ses jurisconsultes modernes, successeurs des interprètes du droit antique, ont toujours nourri l' intelligence des traditions historiques. Ceux des modernes qui ont voulu pénétrer dans le secret de Rome et de sa jurisprudence n'ont jamais été étrangers à la moderne Italie; ils y ont vecu soit en personne, soit par leurs amis, soit par leurs correspondances et leurs études. En effet, c'est en Italie, je me le figure, en évoquant par la mémoire et l'imagination les siècles passés et les cendres éteintes, qu'on peut tenter de faire monter dans son esprit et dans son âme un sentiment confus mais réel de cette Rome primitive, obscure et vigoureuse, dont l' origine est encore incertaine, mais dont les commencemens sont si pathétiques et si profondement religieux; et pour parler du Latium, c'est en Italie, au sein de Rome, au pied du Capitole, qu'il faut aller chercher ses inspirations et ses conjéctures - Introduction générale à l'histoire du Droit, cap. XV.

(1) *In un articolo sullo studio del Dritto in Italia inserito nel Giornale Istorico.*

menticato i nomi di Genovesi, Lampredi, Galiani, Briganti, Spedalieri, de Felice, Muratori, Toscano, Duni, d'Asti? E si sarebbe doluto del silenzio degli studî istorici e filologici in Italia vivente ancora Angelo Mai e mentre il Troya tanti documenti, ignoti al Savigny, va discovrendo intorno alle leggi ed ai costumi del medio evo (1)?

Ma a far palese quanto questa età nostra abbia progredito, fa d'uopo disvelare quali lacune avessero rimasto nella Giurisprudenza gli autori dell' andato secolo.

(Sarà continuato)

---

(1) Vedete l' articolo sulle nuove leggi Longobarde nel 1.° volume di quest' opera.

RAGIONAMENTO

PER LETTERA

DI PORFIRIO FILOSOFO

A MARCELLA (1).



Ti ho voluto, o Marcella, benchè madre di sette figliuoli, cinque femmine e due maschi, alcuni ancor fan-

(1) Tra' greci filosofi del III. secolo furono eccellenti, siccome è noto, Plotino e 'l suo discepolo e biografo Porfirio di Tiro. Intorno al quale non è il caso di qui toccare o le poco sapute particolarità della vita, o le dottrine alquanto mistiche, abbenchè aliene da teurgia e da magia, o l' ecclettico modo di filosofare, sì come colui che studiò molto in Platone e comentò Aristotele. Bensì non sarà soverchio ricordare che l' autore della Città di Dio lui chiamò il dottissimo de' filosofi, quantunque a' Cristiani acerrimo inimico; che Eunapio il tenne come fornito d' ogni maniera di pregi, talchè non sapeva qual cosa in esso più commendare, se l' eleganza della elocuzione, o le massime, o la stessa forza del dire; che infine Eusebio lo appellò filosofo e teologo, e de' reconditi misteri interprete nobilissimo. Delle opere di lui, oltre le Vite di Plotino e di Pitagora, e i Comenti cennati, che molto potere ebbero nella scolastica del medio evo, sono conosciuti i libri intorno l' astinenza, e parecchi altri che non giunsero insino a noi. Nel numero di questi ponevasi pure la epistola, mentovata da Eunapio e da Cirillo Alessandrino, alla moglie Marcella; ma nel 1816, tra' codici dell' Ambrosiana, sebben mutila del fine, fu rinvenuta dall' illustre Monsignor Angelo Mai, sì lodato, e non forse appieno, del suo magistero in trovare e leggere i libri sopra scritti di molte lingue. Nella quale, dettata dieci mesi dopo le nozze, e quando aveva egli impreso non si sa qual viaggio in terre

ciulletti, ed altri presso alla età delle nozze, avere per moglie, senza guardare alla gravità delle spese che da far

———

lontane, si fece a dare alla sua donna gravissimi ammaestramenti intorno alle cose familiari, ed a svolgere le sue dottrine sulle tre leggi divina, naturale, civile. Se non che, in così fatta trattazione s'avvolge talora in tali nebbie da non poterlo il più acuto occhio seguitare; chè le cose medesime oscurano le parole, e l'orazione ti riesce ora troppo dura or troppo astrusa. Così confessava il ch. Mai, il quale questo greco scritto pubblicò accompagnato di sua fedele versione latina.

Da questa versione un' egregia Dama Cesenate, la quale ora fa parte della nobilissima famiglia Romana dei Duchi d'Altemps, ha tratto il Volgarizzamento che qui per la prima volta vien messo a stampa. Abbenchè non digiuna di lettere greche, pure ella esercitata già nel traslatare alcuni de' libri di Livio, ha voluto, guardando solo il latino del Mai, fare italiano questo insigne frammento: opera di alta filosofia, *son parole di lei*, e di non corrente sermone, anzi di stil nodoso e di avviluppato, sì che non m'ha prestata libertà di ampliazione e di agevolezza; e le dottrine, quantunque guerreggino il vizio invitando a virtù, e sembrino anzi non aliene da elementi cristiani, tuttavia sustanzialmente sentono di paganesimo. *Il perchè non vuolsi obliare in questa lettura, (e sia raccomandazion generale per ischivare ogni sinistra interpretazione) che scrive un Porfirio;* ma pur secondo filosofo di Gentilità, *soggiugne la traduttrice*, non è men bello il dettato, nè men profondo e men grave. *E grave, schietto, nobilissimo sembrerà pure alle colte e gentili persone il dettato italiano. Laonde nessuno vorrà darmi mala voce se in quest' Opera ho fatto luogo ad uno scritto, dal quale si vedrà come le donne d'Italia, non abborrendo da' più severi studî, coltivino con isquisito gusto e con maestria grande il proprio idioma. Ma, non irte di greco e di latino, come una volta la dotta Dacier, le migliori delle nostre donne sanno, come la Contessa d'Altemps, la Marchesa Malvezzi, la Signora Vordoni, ed altre delle quali forse ne sarà dato parlare in altra occasione, congiungere quegli stu-*

sono al nutrimento di quelli. E nol feci con intendimento di dovere acquistar miei figliuoli di te; per la ragione che da molto tempo in qua io reputo figliuoli miei, studiosi del vero sapere, quelli medesimi da te partoriti, ove essi, rendendone cambio, tengano dietro a' nostri ammaestramenti secondo rettitudine di filosofia. Ancora ti dico, che a tutto ciò non mi sono messo così, come se voi altri od io abbondassimo di ricchezze; perocchè non essendo noi meno che povere persone, pur sapremo esser contenti, s' egli è, che delle cose le quali più alla vita bisognano, non ci stringa difetto. E similmente non ti venga da credere, che io mi abbia voluto apparecchiare chi a questa età, ricadente omai a vecchiezza, mi serva; chè io conoscea bene te del corpo tanto infermiccia, che più aspettare medicina da mano altrui potresti, che ajuto o cura porgere agli altri. In somma, nè alcuna di queste cose, nè altra simiglievole ho avuta nell' animo, nè sono andato alla cerca di gloria o di lode in ciò tra coloro a' quali non capirebbe nella mente, che io per sola volontà di ben fare ad altrui mi sommettessi da me medesimo a sì grande soma: anzi è seguìto, che per follìa de' tuoi cittadini sono loro caduto in astio e in più riprensioni, e, fuor di tutta opinione, ho portato a cagion di voi altri pericolo eziandio della vita.

Ma per le cose che ti dirò, elessi te più che niuna altra, al consorzio de' giorni miei; seguitando particolarmente ragione in due modi, per certo entrambi da commendare. L' uno è che io intesi a dovermi placare i Numi natii, secondo che Socrate anticamente fece in prigione, il quale prepose musica popolare alle sue usate esercitazioni filosofiche; non per altro che per potere più salvamente trapassare della presente vita. Ed a quella guisa ancor io volendo aver pace con gl' Iddii della scena,

---

di severi con ogni maniera di gentilezza e di cortesia. E la Dama di Altemps è tale, chi la conosce, che indarno cercherai di sapere se in lei l' ingegno e la dottrina vincano le virtù, per le quali l' eccellente madre di famiglia più all' universale si fa veneranda.

L' EDITORE.

di grado, e con piacere presi a cantare l' inno mio nuziale, profferendo me stesso sì alla brigata de' tuoi figliuoli, e sì a' disagi di sostentarli, e sì ancora alla pessimità de' malevoli; se tu riguardi, che a me delle cose, le quali nella scena si costumano, niuna fu risparmiata; non contrasto, non odio, non ischerno, non quistione, non ire. Se non che io esercito siffatta scena non così a mia voglia, a talento di coloro i quali assai altrimenti acconciano ai Numi questo teatro.

L' altro si è più nobile e lontanissimo dalla ragìon volgare che corre, il quale è questo, che io con mia gran maraviglia accorgendomi del tuo ingegno a diritta filosofia idoneo, giudicai cosa non convenevole, che tu vedova dell' uom tuo, stato a me caro, dovessi poi rimanere diserta e priva di qualunque sostegno, e senza chi modestamente ed in accordo co' tuoi costumi ti riparasse. Il perchè, negletti quei tanti i quali con tanto artificio si ingegnavano d' attraversarmisi, sostenni le loro insulse rampogne ed onte, e d' ogni insidia mi passai mansuetamente; e te per quanto io valsi campando dal violento arbitrio di chi che fosse, ti ritornai a' tuoi proprî costumi, addottrinandoti in filosofia, e vita conformevole alla dottrina insegnandoti. Or chi puommene essere più fedel testimon che tu stessa? La quale senza fallo io mi vergognerei di ritrarre da alcuno de' fatti miei, o tenerloti ascoso, o ancora (perocchè tu sei stata sempre e sommamente amica e seguace di verità, e per lei riputasti utile il maritaggio) non veracemente ed appieno ogni cosa mostrarti, che per quello, ed in quello fu operata.

Quando adunque le mie bisogne mi concedettero costì dimorare lungamente a tua posta, avevi larghezza di bere a' fonti che quasi davanti a' tuoi piedi erano, e di satollartene appieno, e non pur contentarti come di cosa utile ad alcuno buon fine, ma di gìoirne in tutto il tuo animo, ed a te stessa cui s' avveniva quello intervallo di tempo a riposo, far copia di quel diletto che la tua condizione allora poteva prestarti. Ma ora per la stretta degli affari de' Greci, e per consentimento della forza degl' Iddii, con tutto che tu fossi a seguìtarmi prontissima, impertanto col seguito di tante figliuole non ti potè ve-

nir fatto. Ed io menarmi ed arrischiar queste fra gente malvagia, estimai atto non che insensato, ma reo. Al presente costringendomi necessità di soggiornare in paese lontano, e tuttavia pascendomi della speranza di rivederti, ho ragione di confortarti a questo, che conservando quel bene, onde per li dieci mesi che noi fummo insieme ti fu fatta divizia, tu non fallassi per vaghezza e per cupidigia di guadagno maggiore, a perdere altresì ciò che tieni. Che io per me disidero e procaccio troncare gl' indugi, e rabbracciarti di corto.

Su dunque, e perocchè i pellegrini non sanno che possa loro tra via incontrare, convien del tutto, che al tuo marito, il quale ti scrive e ti vuol consolare, tu dia udienza. Nè tacer voglio, che questo tuo dovere è più alto e più forte, che non la cura di te medesima e di tua magione, e il reggimento e la serbanza di ogni tua roba. Di vero tu non sei stata da me derelitta altrimenti, che fosse quel piagato Filottete delle tragedie; salvo che colui era stato morso dal micidiale serpente, e tu, conoscitrice della umana fragilità, sei cruciata dal pensiere del breve spirito della vita tra il suo cominciamento e il suo termine. Non però che così di noi si scordino gl' Iddii, come gli Atridi fecero di Filottete, anzi in luogo di oblivione prendano cura di nostra salute. Ma tu cui molti guadagni di tribulazioni già esercitarono, sii pregata per quanto io so e posso, di voler per innanzi a filosofia, la qual sola è scampo sicuro, appigliarti più che di forza; nè troppo della mia lontananza angosciarti, nè per soverchio desiderio di aver la mia scuola disapparare quel che già sai, nè lasciarti fiaccare al fascio delle cose esterne, e travolgere alla foga del torrente che inonda: ma devi por mente all' acquisto del vero bene, a cui non vengono gli oziosi, e di questi casi che ti travagliano argomentarti, e far senno, incontro alla vita avvenire. In verità martellano tanto questi tuoi casi la tua costanza, che di sommuoverla e di crollarla hanno bene il potere. Conciossiachè de' mali, che altrui sopprapprendono per poste invidie, leggermente si passano coloro, i quali tutto ciò ch' eglino governar non possono, hanno in non cale: e riversano piuttosto la reità che la vendetta sopra i mal-

vagi, i quali avendo prima se stessi offeso, poi si possono lasciare impuniti, chè la sottrazione della pena rileva poco.

Ma tu d'uomo utile alla tua mente e al tuo cuore, e caldo in se dell'affetto di padre, di marito, e di maestro, e tale verso tutt'i parenti, e tale altresì verso la patria stessa, mitigherai agevolmente a te la pena dell'assenza (quella io dico che ragionevolmente ti affanna) se di savia considerazione t'armerai, la quale in prima t'ammonirà di questo, che a chiunque ordinato è partire una volta di quindi, siccome toccai di sopra, non si potrebbe daddovero consentire la tornata altrove da questo transitorio soggiorno, se qui fosse un luogo bello aperto e delizioso. Perchè a dover potere appressarsi a Dio, altro non è che tanto altrui impedisca quanto dilettazione ed ignavia. Veramente i gioghi stessi delle montagne non sogliono senza pericolo e senza fatica salirsi: nè similmente può dal fondo del corpo elevarsi uomo in alto per via delle cose, che già verso il corpo lo gravano; ciò sono diletto e pigrizia. Che la via d'andar su è tagliata fra le sciagure e per entro reminiscenza dell'esser mortale. E se mai tribulazioni vi s'intramettono, il loro impaccio più che altro, t'ingenera attitudine alla salita; chè vita tranquilla è dote de' soli Iddii. Ma per chi è caduto in questa terra, la tranquillità primamente contrasta alla elevazione, come quella, che per le cose che di fuori vengono, toglie altrui la detta reminiscenza, e tal sonno induce, che noi dormiamo al diletto d'immagini vane e folli, come è il sognare.

Vedi, ancora le catene, che di oro pesantissimo sono, tuttavia per la lor bellezza fanno veduto alle donne che sieno ad esser date più in adornamento, che in legame, e sì le stolte non sentono di quelle il peso. Dall'altra parte le catene del ferro tornano altrui a memoria le colpe, e la lor noia è seme di pentimento, e fa pensare del modo di svilupparsi del carico. Veramente anche gli aurei lacci, dopo il diletto spesse volte divengono dolorosi, e non poco. Il perchè avvisano i saggi che più a virtù conferisca l'avversità che la dilettanza: e che altresì metta meglio ad uomo ed a femmina patire e stentare, che del vento del piacere gonfiarsi e menare orgo-

glio. Certo non è cosa che bella sia, alla quale si aggiunga senza la scorta della fatica, e chi intende a virtù travagliar gli bisogna. E ben posero i nostri antichi, che Ercole, i Dioscuri, ed Esculapio, ed altri figliuoli di Numi, per affaticamento e per malegevolezze e pene, all' erta poggiassero di superna beatitudine; riguardando che non corrono alla meta d' Iddio gli uomini di riposo e di gioia, ma i dotti e li sperti in sostenere con gran cuore gli asprissimi casi.

Ed io nel vero ho per fermo, che altro affanno maggiore del presente a te non potrebbe sopravvenire, se t' hai posto in cuore che questa mia dipartita me dal cammino e dalla guida della salute disvii. Or non sei tu a sì sconcio partito che debba in guisa tale di me giudicare; sicchè però negletta questa tua sciocca perturbazion di dolore, non dimenticare quelle illustri opinioni, per le quali entrasti mercè d' una favella divina, nella scuola della diritta filosofia; e del tanto che altri abbia quelle ben fermate nella mente sua, sogliono i fatti di lui medesimo essere vera prova. Conciossiachè natura così stanziato abbia, che della dottrina ch' uom tiene e segue, dimostrazioni sicure sieno l' opere sue: ed è mestieri, che ciascuno viva secondo fede, ch' egli in se porta, per potere a chi ode la sua parola, essere di quel che dice buon testimone lui stesso. Che dunque abbiamo noi appreso dagli uomini, che al mondo tenuti furono sapientissimi. Certo non altro, fuor che io non sono a te quest' uomo che tocchi, e senti, ma più tosto un altro nonnulla, che io non so, e che di gran lunga differisce dal corpo, nè ha colore, nè figura, e non si può pigliare con mano, ma solo con l' intelletto comprendere. Senza dubbio l' innesto di certe cose dentro da noi non si ha dalle parti di fuori: se non solamente, che siccome in coro intendiamo l' armonia di quell' esso, il quale ne ritorna quel medesimo alla mente che per noi ricevuto da chi lo dona, egli è poi che facciam per lo secolo pellegrinaggio.

Oltre a ciò, come nell' anima ogni passione è grande nemica di salute, così la insipienza è procreatrice di ogni passione. Ed a mio avviso non è buono quello ammaestramento, che con tutto il tesoro di sua dottrina,

si contamini col fracidume delle passioni animali. Queste sono elementi d' infermità; nequizia è malore dell' anima; tutta turpitudine è vizio; turpezza è nemica di bene; se il bene è Dio, non può essere che per via di vizio vadasi a lui. Che Platone ancora disdice poter mai convenirsi, che immacolata cosa lascisi toccare a laida. Per conseguente si vogliono per tempo rimondare le passioni, e torre indi nascimento di colpe. Or non è questo ciò che tu sommamente approvavi, e che leggendo al lume dei ragionamenti che si facevano riponesti come divino dettato dentro il tuo petto? Come dunque non sarebbe una sconcezza, che dessa fu, con la persuasione di avere in se principio conservato e conservativo, pericolato e pericolante, ricchezze e povertà; un padre e consorte e maestro di vero bene, agognassi e cercassi ombra di guida, pur come in te medesima non avessi tuo conducitor buono e scorto, ed arca e copia di tutte divizie? le quali tuttavia è forza che si dileguino, ove tu, non tenendo ragione del principio conservato e conservativo, alla carne ti facessi deprimere.

Resta, che se tu t' ingegni di scostare lo intelletto dal corpo, io con la mia ombra, e con questa mia visibile immagine a te non farò diletto se sarò presente, nè afflizione se son lontano. Anzi tu puoi goder notte e dì la mia presenza e il mio consorzio con pura e bellissima unione, e con inseparabile al certo, solo che ti brighi di sormontare te stessa, raccogliendo nel tuo corpo tutte le sparse e distratte membra, che tanto vale, quanto la tua virtù finora dilatata e lenta, ristringere e rincalzare. E bene rannoderai e rafforzerai le innate potenze dell' anima sino a qui state in disordine, ove ti studi di trarre a luce le più oscure: e di quindi tolse cominciamento ancora il divino Platone, il quale da noi seguìto, ne leverà dalle sensibili cose alle astratte: senza che tu puoi, se ben ti ricorda, scuotendo la tua mente, accoppiare le cose udite, e quelle dottrine usare per tue buone consigliatrici, e come le avrai comprese così mettere in opera e praticare, perseverando in siffatta fatica con ogni tuo sforzo.

Ben dice filosofia che a tutti e per tutto è presente Iddio: ma tra gli uomini il sagro suo esempio più alto

e più bello non è altro, che la mente del savio: ed onore a Dio conveniente dee più rendere chi meglio e più il conosce: e solo un tal savio è ragione, che adori il Nume nella sua sapienza, e lo adori per la medesima sapienza nel tempio dell' intelletto, e questo abbellisca dell' animata statua della sua mente specchiandosi in lui come in sua immagine . . . . Iddio non abbisogna d'uomo; il savio abbisogna di Dio solo; ned esso diventerà buono e onesto se non ragionando per onesto e per buono quel tanto, che da' Dio disfavilla. E solo colui è misero al mondo, il quale fa dell' anima sua ricettacolo a' malvagi spiriti. Laddove il savio ha da Dio privilegio divino: e tutto ciò che in lui tiene dell' uomo è spento dalla conoscenza di Dio: ed egli seguita giustizia dandole da Dio origine.

D' ogni atto, d' ogni opera, e d' ogni detto si vuol col pensiere Iddio avere per giudice e riguardatore. Che che di bene per noi si faccia, è Dio da reputare cagione di quello: se male operiamo questo muove da noi, che di nostra volontà lo eleggiamo, non mica da Dio, il quale tanto di se ne dona, quanto altronde aver non possiamo: e le buone cose che per affaticamento e con far virtù si possono acquistare, quelle io dico, noi dobbiamo dopo la fatica bramar di cogliere. Voti che fanno i codardi, son voci al vento. Ma tu prega Iddio di quello, che impetrando sappi in te ritenere: che quello è dono di Dio, e non più, che per nulla maniera si può via torre. Ond' egli non ti farà dono altresì di cosa che tu non sappi a te guardare tutto tempo. Non ti caglia di quello, che a te, sciolto quando che sia dal corpo, non sarà bisognevole: ma quello, che dopo la morte ti può bisognare, affaticati e travagliati di acquistare, e fattene a Dio soccorrere. E però nol richiedere di ciò, che ventura medesima suole appresso donare ritorre. E niente domandagli innanzi stagione, ma quando Iddio naturalmente a te spirerà le buone preghiere.

Conciossiachè in tali spiegazioni e voti ne si conceda mirare come in ispecchio Iddio, il quale non è veduto per occhio di corpo, nè per sozzo animo e tenebrato di vizi. Poi la bellezza di Dio è intemerata, e la luce di lei dà e rende la vita, e trae fulgore di verità. Il vizio

prende dalla insipienza la sua larva, e deformato si occulta in turpezza. Chiedi dunque a Dio ciò ch' è sua volontà, la qual fermamente non è altro ch' egli medesimo. Di tanto vivi sicura, che appetire il corpo e le cose affini del corpo, è un più forte ignorare Iddio ed un precidere a se la contezza di lui, sebbene chiunque ciò faccia sia dalla gente come un nume onorato. Ma per contrario l' uom savio è noto a pochi, anzi, se tu vogli, è ignoto a tutti e sol conosciuto da Dio. E però lo intelletto attengasi a Dio e ponga mente a lui come a specchio d' immagine sua; allo intelletto s' attenga l' animo; ed all' animo ubbidisca e serva la corporal forma, con quanta purità può aver l' uno e l' altra. Se non, questo corpo contaminato dalle passioni dell' animo scaricherà sovr' esso lui la coscienza de' falli.

Ancora al pio intelletto ed al pio animo, che in puro corpo s' alberghi, rispondano l' opere e le parole. Da che ti val meglio gittar via i tesori, che le parole; e meglio vale esser vinto chi verità parla, che vincitore chi gabba il prossimo. Perocchè colui che vince per frode, è di più perduti costumi. Il falso parlare testifica il malvagio operare. Non si consente che uno amadore del diletto, e del corpo, ami medesimamente Iddio. Che uomo innamorato del corpo e del diletto, è vago altresì di pecunia: ora costui di necessità è ingiusto: ma l' ingiusto uomo si è empio contro Iddio, contro suoi parenti, e contro a tutto il prossimo siffattamente, che se eziandio svenasse vittime a cantaja, e d' innumerabili doni adornasse i templi, non rimane però ch' egli sia pure empio e irreligioso e nella mente sacrilego. Laonde chiunque è dato a' diletti ed al corpo, esso come irreligiosa persona ed impura si vuole schivare.

Oggimai quanti sono coloro, la cui dottrina e regola, tu non vogli seguire, tanti non avere alla tua mensa, nè dimesticare alla tua conversazione delle cose divine; riguardando, che voler conferire di questa materia con gente guasta in opinione, non è senza rischio, per la ragione, che vero o non vero si favelli di Dio con cotest' essi, non si sta mai al sicuro. Ancora ti dico non convenire, che di Dio si ragioni con le scellerate perso-

ne, e non parere tale favella istillata alle orecchie d' uomini empî, che quivi non si brutti e si maculi; ma essere mestieri che ragionamento di Dio s' usi e s' ascolti secondo che Dio è ben degno. Vadano dunque avanti al parlare divino le buone e pie opere, nè di Dio si parli in pubblica ragunanza. Chè teologia non ha punto che fare con vanità di conversazione. Avvisati bene, che più è utile di Dio tacere, che non è favellarne alla sproveduta. Ti farai degna di Dio a questo patto; che non dichi, e non facci, o non cerchi di pur sapere cosa, che sia indegna di Dio. E creatura di Dio degna è quasi Iddio stesso.

Senza quistione tu farai grandissimo onore a Dio se alla immagine di Dio formerai la tua mente. Ed a tal simiglianza non ti potrai sublimare, se non per via di virtù, perchè la sola virtù leva l' anima alla natura parente sua. Da Dio in fuori non è altra grandezza, che la virtù. Ma sopra virtù è la grandezza di Dio. Fortifica Iddio chi alle buone opere intende, ma delle opere ree maestro è un malvagio spirito. L' animo de' perversi rifugge da Dio, e disfarebbe che ci fosse la sua provvidenza, ed abborre e danna legge divina gastigatrice di ogni perversità. L' animo del savio conformasi a Dio, continuamente in Dio specchiasi, e con esso lui usa e conversa. E s' egli è che il signore si diletti di suo vassallo, ancora Iddio cura del savio, ed a lui bada e provvede. Per questo il savio diventa beato, perchè a Dio egli è in guardia. E se cosa del savio è accettevole a Dio, non è la sua lingua, ma le sue opere: che il savio, quantunque di Dio non faccia motto, pure con la sua vita fa onore a Dio; ma lo stolto anche predicando e sagrificando, Iddio profana. Sol dunque il savio esercita sacerdozio, sol egli è pio, egli solo ha di pregar magistero.

Chi sapienza professa, altresì professa scienza di Dio, non praticando la vera pietà verso Iddio per continuanza di preghi e d' ostie, ma per seguenza di opere. Chè a Dio l' uomo non viene in grado nè per giudicio della gente, nè per cianciar di sofisti. Rendesi l' uomo a Dio accetto, anzi in certa guisa s' india, quando a lui, incorruttibilmente beato, conforma i costumi suoi. Io dico,

che l' uomo verso la Divinità egualmente si fa pio e reo da se medesimo. E non è mai che Iddio il flagelli (perciocchè è sempre Iddio) ma egli da se nuoce a se, massimamente per le sue errate opinioni di Dio. Ed empio non è solamente chi niuna effigie degl' Iddii venera, ma chi a Dio anche appicca molte invenzioni degli altri. Non vuo' però che tu giudichi esser mai cosa del mondo interamente degna di Dio, nè della sua beatitudine, nè della sua incorruzione.

Il maggior frutto che della pietà si ricolga, si è Dio osservare e li statuti ver lui della patria. È il vero che niente bisogna a Dio: ma la sua dignità soprammodo reverenda e beata invitane a lui onorare e adorare. Per certo gli altari di Dio, se diamo a lui opera non nocciono; se li negligiamo non giovano. Onde chi Dio così cole, come s' egli d' un culto avesse bisogno, costui, tuttocchè non s' accorga di ciò, impertanto fa vista in qualche maniera di tenere se stesso da più che Dio. Dunque gl' Iddii per la nostra ignoranza di loro, e non per alcuna loro ira, sono nocevoli. Non cape ira in natura divina; perchè l' ira accade agl' inconsiderati; ma Dio niente ha che considerato non sia. Però tu guardati di macchiar degli errori degli uomini Iddio; che non potrai nuocere a lui, il quale è in sempiterno beato, ed essendo incorruttibile nol tocca ingiuria ch' uomo gli faccia; ma te stessa farai orba, e non discernerai le cose più alte, e di più solenne momento.

E non ti corra all' animo, che io però tenga questo sermone con te, perchè ti voglia confortare a culto niuno di Iddio: conciossiachè predicare siffatta cosa, non altrimenti che se in dubbio si potesse porre, sia atto ridevole. Nè perchè certi riti s' usino e certe opinioni si seguano verso Iddio, da ciò procede che sia venerato bene. Pianti e supplicazioni non commuovono Iddio; vittime non onorano Iddio; copia di beni e di offerte non fa ornamento a Dio: ma una mente spirata da virtù divina, e bene ordinata e disposta, con esso Dio si congiunge. Perch' egli è di necessità che simile con simile s' accompagni. Le vittime degl' insensati sono un nutrimento del fuoco che le arde, e i loro votivi presenti

una preda che capita in mano ai sacrileghi uomini. Sia dunque la tua mente, come addietro si è detto, il tempio di Dio, e vogli tanto rizzarla, e abbellirla sì splendidamente, che la sia degno di Dio abitacolo; nè sieno temporali gli arredi suoi, nè a modo degli altri alberghi, sì che poi n'escano beffe e stoltizie, e trapassi in magione di maligno Spirito.

Laonde, ove che soggiorni il tuo animo e che che adoperi sotto il suo principato il tuo corpo, se non ti fugge mai di memoria, che Dio è presente a tutti i tuoi pensieri e ad ogni tuo atto, non può fallire che tu abbi reverenza a cotanto ragguardatore, cui mettere in obblio non è lecito, e sì Dio farà con teco familiarmente. E quando ancora tratti d'altra materia e d'altre bisogne, fa che la tua mente a Dio con suoi pensieri sia volta. Ed allora il tuo parlare sarà pieno di divinità, e gitterà luce del vero di Dio, e correrà più netto, e più limpido. Che conoscenza di Dio agevola il ragionamento.

Dovunque entrata è dimenticanza di Dio, quivi di necessità si astalla il Demonio. Perchè l'anima, come tu sai, è casa o di Demonî o d'Iddio. Ora se gl'Iddii vi soggiornano ella non dirà nè farà se non bene: ma se di reo oste sarà albergatrice, ogni suo fatto sarà reo. Se dunque vedi mai uomo goditore e facitore di male, fa ragione, che costui con la mente abbia negato Iddio e del Demonio sia fatto ostello. Chi ha per costante che Iddio ci è, e tutte le cose governa, egli del suo conoscimento e della salda sua fede ha questo per guiderdone, che sa di certo ogni cosa da Dio ordinata e retta; ed esservi Angioli celestiali e Spiriti buoni, i quali a quanto si fa badano, e non è cosa nostra sì occulta che non la vedano. E quanti credono, che l'opera stia pur così, tanti in vita si guardano di por piede in fallo, sentendo davanti a se la inevitabile presenza degl'Iddii. E le persone entrate per lo cammino di buona vita, apprendono che natura gl'Iddii s'abbiano: e come elleno conoscono Iddio, così ai conosciuti Iddii sono altresì conte.

Ma coloro, che niun Dio credono, nè il governamento dell'universo essere provvidenza di Dio, portano

dalla divina giustizia siffatta pena, che a se stessi nè ad altri non danno fede come gl' Iddii ci sono, e come non è che ogni cosa vada sprovedutamente a furia del caso. Sicchè mettendosi a pericolo altissimo, conducono vita bizzarra e lubrica e turbolenta, e per volere di mezzo torre la opinion degl' Iddii, non è cosa iniqua la qual non commettano. E sì n' addiviene, che per la loro sconoscenza e incredulità sono costoro dagl' Iddii derelitti: ma non può certamente addivenire, che questi empî si sottraggano o vero nascondano agl' Iddii nè alla compagna degl' Iddii vendicativa giustizia. E questo porta, che li sciaurati messisi per una via torta e vaga, come che ignorino gl' Iddii, non però dagl' Iddii sono nè dalla divina giustizia ignorati.

E se incontra che costoro si facciano e tengano onoratori degl' Iddii, e credenti di quelli, e tuttavia negligano virtù e sapere; nientemeno in fatto li negano, e disonorano. Chè matta credenza, e fuor di sana ragione, a Dio non aggiugne nè appressasi: nè piamente si cole per chi non sa come egli intenda ed ami esser colto. Che se libamine e primizie dilettassero e muovessero lui, non procederebbe giustizia, che dimandatori d' una medesima retribuzione sortissero condizione disuguale. Ma se del predetto culto Iddio non cura punto nè poco, e solo dilettasi di purità della mente, di quell' essa che ognuno volendo aver può; come non dee giusta essere disparità di sorte? Ed ove Iddio abbia a grado d' esser colto per l'uno modo e per l'altro, si vuole fargli onore sì di sacrificî del tanto ch' uomo può, e sì della mente più ch' uomo mai possa. A dir vero lo insistere in orazioni a Dio, non è da biasimare: ma l'avere sconoscente animo verso lui, è iniquità maggiore d'ogni peccato.

Non è mica Dio, che all' uomo sia cagione di suoi guai, ma l' uomo è reo di quelli a se stesso. Orazioni di chi mal vive ed opera sono impure, e degne che Dio ne sia schifo: ma per contrario le altre, che si corredano d' opere buone, son pure, e meritevoli che Dio le gradisca. Quattro cardini principalmente in religione son da fermare: fede verità amore e speranza. Da che si dee credere che creatura non possa, se non per sua conver-

sione a Dio, acquistare salute, quindi si ha da por cura in ciò, che vero si senta di Dio: ed indi Iddio ben conosciuto amar si conviene. Perocchè le buone persone sono mediante la buona loro speranza da più che le rie. Questi cardini adunque, che fermano sì alto punto, aver fondati e saldi bisogna.

Appresso facciasi distinzione delle tre leggi, le quali così si divisano, che la prima è divina, la seconda è naturale, la terza è civile e vale a città e popoli. Lume ci è di natura, che determina il modo di quanto richiedesi al corpo; e mostrando le cose a lui necessarie, altresì danna le superflue e vanamente desiderate. La legge civile, che hanno ed usano i popoli, allaccia e stringe di fuori e dentro la muta compagnia degli uomini e mantiene credito ai loro statuti. All'ultimo è la legge divina, quella che a fine di salvazione, sotto la signoria della mente medesima, dentro gli animi razionali fitta è nella intelligenza; ed a' chiari segni delle cose, che i buoni uomini fanno, con verità manifestasi. Offende legge naturale, disconosciuta per vane opinioni, chiunque per via di piacere serve più che non deve al suo corpo; e lei calpesta e schernisce chi, per amore del corpo, eziandio pecca oltre natura di quello. La civile acconciasi ai tempi, e si modifica secondo i luoghi e le cose, quando colui che governa fa violenza: ella nel sentenziare è imponitrice di pena, ma del segreto dell'uomo e della intenzione della sua mente non può tener conto.

La legge divina a niuna anima contaminata di furore e d'incontinenza si fa vedere. Ella riluce nella quiete d'animo e nella prudenza. Nè la possiamo noi sormontare, perchè in uomo non è cosa alcuna più alta di lei. Ancora non la possiamo noi vilipendere, perchè là dove ella sia vilipesa non raggerà lume. Similmente ella non è soggetta nè trasmutabile a novità di tempi; come colei, che di saldezza trapassa ogni forza di ventura e di varietà. La mente sola, che adopera investigazione e diligenza, discerne la legge divina, e la ritrova in se medesima impressa; e di quella così ritrovata, fa cibo all'anima, non altrimenti che soglia l'uomo il suo corpo pascere: se non che non è da reputar corpo l'anima razio-

nale, cui la mente dà tal pastura, che illustrando della sua luce le idee in quella impresse e scolpite dalla verità della divina legge, con quest'aiuto solleva lei a più chiara contezza. Senza dubbio la mente è maestra di salute, e nutrice e guardiana e guida, e per la verità nel silenzio, e vacando a contemplazione della legge divina, tuttavia la studia e sviluppa. E questo avviene, perchè la mente ricogliendosi a considerare se stessa, riconosce improntata ab eterno la divina legge nell' anima.

A te dunque è mestieri primieramente penetrar con gli occhi dello intelletto la legge della natura: indi salirtene alla divina, onde la naturale piglia principio; e camminando attentamente sulle vestigie di queste, non temerai d' errare nella legge scritta. In pro de' modesti uomini è ordinata la legge, non per non dover essere offenditori, ma per non essere offesi. A buon diritto le naturali ricchezze in diffinizione sono dette filosofiche, e possono davanzo acquistarsi. Ma quelle che si appoggiano ad opinioni di vanità, non hanno diffinizione, e con molta pena si accattano. Per la qual cosa chiunque a natura e non alle vane opinioni ubbidisce, è sempre ricco di quanto gli basta: conciossiachè signor di ricchezza oltra i termini e 'l bisogno della natura, non trovi mai tesoro che adempia l' immensa sua voglia. Nè poche volte si vedon uomini bene stanti per rispetto all' uopo della natura, e male agiati in risguardo de' superchievoli loro appetiti. Non è stolto, il quale a ciò ch' egli ha si contenti, anzi di quel che non ha, non si triboli. Onde come i febricitanti, per la rea qualità del male, sono sempre assetati, e tutte cose che sono loro nocevoli appetiscono; così bene, chi dell' animo è infermo, abbisogna continuamente; e per colpa della ingordigia, salta di brama in brama.

Il perchè gl' Iddii stessi hanno comandato agli uomini, che per astinenza di cibo e di carnalità si mondassero: e sì astringono ciascun seguitatore di religione entro il richiedimento di quella natura, che n' hanno eglino costruita: per conseguente ogni cosa, che trapassi la condizione di natura, diviene scelerità e perdizione. Per tutto ciò non mancano dispregiatori della parcità di vivere

da Dio prescritta, i quali si danno a far briga di solamente ammassare ricchezze. Ond'è stato più d'uno, che fatto dovizioso d'agognati tesori, non sentì da quelli medicamento al suo male, ma peggiorò. Sicchè gridano i filosofi niente essere ad uomo più necessario, che apertamente conoscere quello che necessario non sia; e il più ricco del mondo esser colui, che meglio s'appaghi di quel che possiede; e nobilitarsi chi sappia sì essere che non senta il bisogno: e tuttavia raccomandano di por mente non già a dover potere cosa che sia necessaria acquistare, ma a veder modo di star senza quella, e passarsene senza disagio.

E non è da por cagione alla carne, come a fonte de' nostri infiniti guai, nè da scagionare la nostra impazienza per incolparne le cose che ne infastidiano: ma si vuole nell'anima spiare il difetto, e dibarbatane ogni folle cupidigia e speranza di quotidiani diletti, assumere appieno e tenere il nostro libero arbitrio. E se bene riguardi, niuna infelicità n'incontra, se non se per qualche nostra temenza, o per alcuna folle e smisurata cupidità: le quali cose chi sa distringere ed infrenare, egli può far beata la mente sua. E quanto tempo vivi intra due, tanto in pendente stai per la tua obblivione della natura, ed inondi il tuo petto di timori e di disideri innumerabili. Ma ti gioverà di porti senza veruna cura in un giaciglio di strame, più che adagiarti con cuor tempestoso in un aureo letto, ed a ricca e bella mensa di cui ti costò fatiche e disavventure l'acquisto. Nel tempo che si edifica il monte delle ricchezze, si lavora la infelicità della vita.

Non dèi tu stimare opera strana dalla natura, che gridi l'anima ciò che grida il corpo. Voce di nostra carne si è non patire fame, non sete, nè freddo. Ben è vero, che queste cose ripremere non è punto agevole all'anima; e similmente è a lei grave, contro quel che richiede e comanda natura, porre di giorno in giorno la virtù della temperanza; ed accostumar la natura stessa a dovere nelle grandissime cose non contare la vita; ed insegnarle altresì, quando bene avvenisse d'alcuno affar nostro, d'averlo come se non fosse in sostanza avvenuto; e se disavvenisse, non estimar gran fatto la prosperità di

coloro a' quali ne capitò bene: sicchè dobbiamo i bei doni della ventura prendere con cuor piano e cheto, e stare tuttavia armati contra gli assalti, che la nemica par minacciare e muovere, e non giudicar permanevole ciò che il più degli uomini crede vantaggio.

Dall' altra parte il sapere e l' accorgimento non hanno punto a fare con la ventura. E non è loro grande fatica sostenere difetto di cose caduche, ma piuttosto durare l' insano affanno della opinion vaneggiante. Chè amore di vera filosofia inarida ogni cupidigia infestevole e laboriosa. Lingua di filosofo, che non medichi infermità d' animo, al vento favella. Conciossiachè come niuna utilità rende la medicina se non guarisce i corpi ammalati, così niente giova filosofia, la qual non isgombri le passioni dell' animo. Queste cose adunque, ed altre di cosiffatte, sono a noi imposte dalla legge della natura.

Ma la divina legge grida suo bando dall' alto sereno della tua mente, salvo se mai tu non estimassi a te avviticchiato il tuo corpo per quel modo che legasi secondina a matrice, o paglia verde a grano che germoglia, e per tanto non conoscessi la essenza tua. Ora come quella e questa, poi che segate sono si gittan via; così nostre membra coagulate con l' anima, ne saranno ricise e buttate altrove. Secondine già non sono parte del corpo, ma per aiutare il portato s' appiccano colla matrice: e l' uomo intanto è accoppiato al corpo in quanto dee venire e stare nel mondo; il quale più si dibassa verso la mortalità sua, alla dignità della incorruzione la mente vieppiù conduce; e laddove più egli si diparte dalle affezioni del corpo, più a Dio s' avvicina. L' uom savio e pio, ciò che gli altri impiegano al governo del corpo, investe in coltivamento dell' animo; e non si ritiene a servare la sola rimembranza delle cose apparate, ma imponendosi ufficio di quanto udì, corre per opera ad adempirlo.

Creatura mandata ignuda nel secolo, deve in sua nudità raccomandarsi a chi l' ha inviata; per la ragione che Iddio non ode, se non chi è scarico di cosa altrui, ed a chi è sano e salvo di corruzione, egli pon cura e provvede. Di tanto accertati, che ad aver vita beata ti presterà grande aita il saper nella schiava natura legar chi

lega. Io dico che noi siamo legati dai lacci della natura; ciò sono il ventre, e le cose a quello soggette, e la gola eziandio, e gli altri organi del corpo, e il loro usamento, e le loro dilettazioni, e certi timori che a cagion loro in noi nascono. Che se non soverchieremo i loro prestigi, e schiferemo le panie e le reti, avremo legato sicuramente chi lega. Resta che a te non caglia troppo di maschile o femminil corpo che ti sia dato, e non ti tenghi per donna maritata, avendo riguardo che io medesimo non ti ho tolta per tale. Scaccia dall'animo ogni femminil sentimento, così per punto, come se ti fasciasse viril persona. Perocchè quelle che si concepiscono d'anima vergine, e di mente eretta e suprema, sono beatissime cose; ragionando che d'incorruttibile procede incorruttibile; e ciò che di corpo s'ingenera, fa spiacere suo lezzo a tutti gl' Iddii.

Gran senno è signoreggiare il suo corpo. Più d'uno per guarire, si recide alcuna parte della persona; ma tu, per la salute del tuo animo, fa d'esser presta a smembrar da te tutto il corpo. Che se per l'animo hai talento di vivere, ancor non t'incresca per lui altresì di morire. Sia dunque d'ogni nostro atto guidatrice ragione, esiliando scellerati signori, che ne violentano. A voler dir lo vero, è più doloroso il servire alle cupidigie, che a niun tiranno: nè può esser libero chi soggiace ai commuovimenti dell'animo; in cui quanti appetiti sono, tanti principi tiranneggiano.

Vogli a' tuoi servi non essere villana ed aspra, nè gastigarli con ira. E quando mai ti fosse forza il punirli, fa che prima imprendano di non portare lor pena senza loro utilità, facendo a ciascuno larghezza di mostrar sua ragione. Nè di quelli, per compera, devi prendere gli arroganti. Molte di tue faccende fornisci tu da te stessa: questa è la via corta e spedita di far tuoi servigi. Senza che, gli è ben fatto adoperare le membra in quello a che da natura ordinate ne furono. E niente è da volere che dalla natura ti scosti; chè risparmiar le sue membra con abuso delle altrui, è doppio peccato, ed ingratitudine verso la natura, madre di quelle. D'usare tue membra solamente ai diletti guardati bene, valendo meglio

morire, che l'animo d'incontinenza offuscare . . . . . . Quando ai servi dài qualche cosa, eleggi ed onora il più buono. In niuna condizione può essere che vada persona secondo Iddio, la qual non va secondo giustizia: ma tu poni a te per fondamento di divozione la umanità. . . . .

(Qui manca l'originale del rimanente.)

Margherita Fabbri D'Altemps.

DELL' INDUSTRIA CONSIDERATA NELLE SUE ATTINENZE CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (1).

La verità nulla menzogna frodi.
Dant. Inf. c. xx.

La proprietà fondiaria è il valor delle cose: l'industria è il valore degli uomini. Impertanto, allorchè interviene che questa a quella prevalga, è forza di riconoscere che lo spirito abbia vinto la prova sulla materia e che un immenso progresso siesi fatto nel cammino ascendente del valor morale e dell' intellettuale perfezionamento della specie umana. L' industria è sempre una creazione che accresce i capitali delle nazioni: e nel possesso degl' immobili la *vitalità* è tutta di quella che li feconda e li reca in uso del viver civile. Solo dunque perchè la forza fu l' ordinatrice dell' umano consorzio, solo perchè la forza nel compartimento dei beni si riservò il privilegio di fruirne nella negghienza dell' ozio; la proprietà fondiaria si arrogò gli omaggi dovuti alla sua rivale: notò questa del marchio di servilità: e poggiando l' ordine sopra un principio non vero, falsò l'indole di quasi tutte le successive legislazioni che per tanti secoli furono la misura dei dritti e dei doveri degli uomini. Siccome però la più forte delle cose è la verità, sendo essa l' espressione della forza immensa e prepotente della stessa natura; così la storia, ch' è la parte sperimentale della morale, ne insegna che qualunque volta ad una picciola nazione fu d'uopo di lottar colle grandi per tutelare la propria esistenza, le occorse di risalire all' origine delle cose, e di fare omaggio al vero, invertendo gli ordini artificiali e ricol-

(1) *Dal Presidente della Società economica di Aquila, nella solenne adunanza ivi tenuta per celebrare il dì 30 maggio ultimo, fu detto il Discorso accademico che qui nella massima parte viene per la prima volta pubblicato.*
L' EDITORE.

locando l'industria al sommo del sociale edificio. Per cotal guisa i deboli e i pochi, precinti dell' armatura dei forti, sotto lo scudo di un naturale principio, poterono contrastare ai potenti ed ai molti; e tutto percorrere lo stadio della vita, circoscritto dalla caducità delle mondane cose, le quali, comecchè perfette, sempre racchiudono un germe occulto di morte. Quindi è che Tiro e Sidone, il cui territorio si spandeva poco oltre il pomerio, furono ragguardevoli e temute alla pari di vastissimi imperî. Cartagine, del cui principale stato si fe' di poi un nido di pirati usi a vivere di preda e d'insidie, esercitò grand'inimicizie e per cinque secoli disputò ai Romani, signori delle cose e del tempo, la dominazione dell' universo. Emerse dalle venete lagune la città regina dell'Adria, e dopo aver ricoverato in quell' asilo difeso dalle procelle il palladio dell' antica civiltà, meglio che dodici secoli bastò a difenderla dalla scimitarra di Osmano e dalle aggressioni d'innumerevoli altri nimici: fu, giusta la felice espressione di Lamartine, il romanzo del medio evo: ed *ella* sola fe' pesare lo smarrito nome italiano sulle bilance dei destini del mondo. Genova, Pisa ed Amalfi e tutte le repubbliche del bel paese fecero tributarii della loro industria i popoli più lontani e più compatti. Invano si oppose l'Oceano all' ardimento e alla virtù che vuole degli Olandesi, e costretto a retrocedere, lasciò che sulle sterili arene conquise sorgesse uno stato che le arti ed il commercio elevarono a smisurata potenza. Le città Anseatiche furono indipendenti e vi affluirono ricchezze pressochè favolose. La Lusitania, picciol frammento della monarchia di Filippo II., fu gloriosa per conquiste ed imprese onde così alto suonò la tromba del sublime cantore della Lusiade. E da ultimo poche famiglie di esuli che ripararono in Pensilvania, nel breve giro di un secolo hanno affaticato la storia e la filosofia, intese a considerare il fenomeno più singolare che raro di una generazione da umili principî venuta rapidamente in grandezza men verisimile che vera. Se non che, da questo prodigio per le stesse cagioni fan già ritratto le più recenti colonie della Polinesia, le quali popolate dal rifiuto dell' Inghilterra, accennano a siffatta prosperità che di corto saranno appo

l' Antartico ciò che presso l'altro polo sono al presente gli Stati-Uniti di America.

Tale dunque essendo la virtù e la magia dell' industria, non mai abbastanza, a mio credere, la caldeggeranno coloro a' quali sono commesse le sorti delle nazioni. L' economista Lauderdale vaneggiò allorchè da speciosi ragionari dedusse il principio, che ciò, onde si accresce la somma delle ricchezze individuali, diminuisce la somma della nazionale opulenza. Egli confuse il *prezzo* col *valore* intrinseco delle cose, e da questa semplice aberrazione, per istretto che vi fosse il legame de' suoi pensieri, pervenne alla più fallace delle conchiusioni: e le sue dottrine influirono sui futuri destini dell' Inghilterra, alla pari dell' errore di Pitt in ordine all' accumulazione dei capitali. Oggimai però non è più da rivocarsi in forse l' assioma dell' illustre Say, il quale fermò che la forza del potere consiste nel fare in guisa che il contribuente, dopo aver sopperito alle spese del pubblico reggimento, abbia di che largamente provvedere a' suoi fisici ed immateriali bisogni. Ed invero l' arte di governare, siccome disse Confucio, è l' arte di far vivere i popoli nell' abbondanza. Il perchè, se l' industria è la più feconda creatrice delle ricchezze, il promuoverla è uno de' più principali doveri d' ogni amministrazione, che sappia farlo con modi e temperamenti per cui la tutela non arieggi la direzione o la parzialità: perocchè coll' indipendenza le si torrebbe la prima condizione della vita. Una grande rivoluzione, dicea colui che la signora di Staël diffinì *un sistema piuttosto che un uomo*, e che altri energicamente chiamò l' *uomo-principio*, una grande rivoluzione è avvenuta nella proprietà, da che quella dell' industria è giunta a disputare il primato a quella degli stabili. Tutti i guasti della società debbono riferirsi alla miopia di chi non vede questo fatto immenso.

Ma non basta vedere il fatto, se non si ha la scienza di ordinare la società per guisa che quello non incontri ostacolo a divenire, siccome dalla necessità e dalla ragione è richiesto, l' ipomoclio della pubblica prosperità. Non mi dissimulo che questo non sia uno dei più complicati problemi dell' economia sociale; ma il membro

men oscuro dell' equazione, se mal non mi appongo, si è la regolare distribuzione delle ricchezze, ch' è pure il più opportuno mezzo a moltiplicarle. Egli è un vero non più controverso che la felicità di uno Stato dipenda meno dalla quantità de' prodotti, di quello che dal loro saggio ripartimento. E per ciò fare, i governi hanno espedienti immanchevoli, chi voglia ed abbia l' animo di dominare gli avvenimenti, e non permettere che il vascello dello Stato sia da quelli menato al rimorchio. Lo scopo civile dell' economia delle ricchezze, dice un gran pensatore (1), consiste nel proccurare il possesso delle cose godevoli in una quantità proporzionata ai bisogni della vita, per forma che vengano diffuse quanto si può equabilmente e facilmente sul massimo numero degl' individui sociali . . . .. Senza la quantità proporzionata le cose godevoli non meritano il nome di ricchezze. Senza poi la diffusione facile ed equabile sul maggior numero, la scienza non merita nè l' aggiunto di sociale, nè di pubblica, nè di politica; perocchè siffatte denominazioni sono essenzialmente collettive. E nel vero la dinamica sociale riposa su questo canone fondamentale che non può esistere cospirazione di forze e d' interessi senza partecipazione ottenuta o aspettata di equi vantaggi. E questo è l'anello che congiunge l' economia col dritto civile preso nel suo più ampio significato.

Or io non so, se alcuna cosa dar si possa che più dell' industria sia conducente a far piene tutte le condizioni degli accennati principî. Perocchè ella ha di proprio una virtù diffusiva che la rende sola capace di chiamar tutti al godimento de' beni della civil compagnia. Più moltiplicano i suoi trovati, e più questi rendono accessibile alle classi povere il mercato delle cose godevoli; più santo e più tenace diviene il vincolo della comunità sociale. Il perchè ben diceva l' Huskisson che le macchine a vapore potrebbero non impropriamente chiamarsi *una gran leva morale* che dalla barbarie ha innalzato i popoli a quei sentimenti che racchiudono il germe della civiltà e dell'indipendenza: ed il Mackintosh a buon dritto attribui-

(1) *Il Romagnosi. Ann. Statist. Luglio 1827, fol. 24.*

va loro la splendida lode di aver dato abito di umanità ai selvaggi, e recato in mezzo alle moltitudini con anticipata ventura la coscienza del viver civile. E per simile ogni scoperta che dilati il campo dell' industria è un conquisto del genio del bene su quello del male; e l' uman genere se ne rifà confortando sempre più i legami di famiglia e di fratellanza, che gli mallevano una durabile prosperità in seno alla calma.

Impertanto i governi non hanno nè aver possono un mezzo migliore di questo a fermare i loro istituti sopra salde ed immobili basi; dacchè l' istinto dell' industria è la pace e la conservazione di ciò ch' esiste; non potendo conciliarsi le arti che distruggono con quella la cui potenza è tutta nel creare. A coloro cui non fu rivelato questo principio di stabilità e di forza, sia pur dato di credere che la pubblica sicurezza stia senza più riposta nelle molte ed agguerrite milizie e nella fedeltà dei lor condottieri. Noi non sarem creduli a siffatta dottrina, e non vedremo giammai possibilità di permanente concordia, se non nel progresso delle arti produttive, che sole sono adatte a comporre l'eterno conflitto delle passioni. Colui che a' nostri dì fece tremare sotto il mutar de' suoi passi la terra, pugnò dal primo insino all' ultimo giorno del fortunoso ed agitato suo regno; e dopo aver corso vittorioso dall' oriente all' occaso e dal meriggio al settentrione, di tanto campo di lieta conquista non gli rimase fuorchè una tomba nell' immensità dell' Oceano! Ma allorchè disse all' Istituto: *proponetemi un mezzo di far fare allo spirito umano un passo più grande di quanti ne abbia fatto finora*: e favorando l' applicazione delle scienze più sublimi alle arti della mano, diede un impulso il meglio potente che mai si fosse dato all' industria: e coi decreti di Milano e di Berlino la difese nascente dalle aggressioni della concorrenza; seguì all' insaputa un disegno occulto della Provvidenza, e preparò la Francia bellicosa a ricevere il sacramento della pace, che all' arbitrio della inflessibile sua volontà dovea far succedere il mite e giusto impero della legge, pel quale, in mezzo ad infinite contraddizioni, avrebbe l' industria francese, con armi incruente e non detestate dalle tenere madri, fatto il mondo provincia di

ogni sua città lavoriera. E questo esempio basti per tutti a mostrare che non si edifica per l'eternità creando e distruggendo ad un tempo; ma che imbrandisce la spada di Achille chi vulnerando uno Stato colla guerra, gl'infonde la vita dell'industria, che sola può rammarginare le gravi ferite di quella e soffogarne da ultimo il tristissimo germe.

Nè solamente la pace è l'istinto dell'industria, ma n'è benanco la necessaria conseguenza. Tutti gli speciosi argomenti pe' quali gli uomini si fanno a calunniare la verità ed a maledire i beni più segnalati della Provvidenza, abbagliano la comune degl' intelletti solo perchè le umane passioni, che non mai cedono intiero il campo alla ragione, si oppongono alla generale diffusione de' sani principi e delle utili istituzioni; ond' è che, non essendovi concordia di elementi senza equilibrio, la perpetua pugna tra la luce e le tenebre fa sovente attribuire alla prima ciò che senza più dovrebbesi riputare alle seconde; perocchè non vi sarebber mai furiose tempeste nel mare se la lotta dei venti non ne scombujasse la piana superficie, e gli scogli non ne facessero ribollire l' orgoglio irritandone colla resistenza i flutti agitati. Così furono stoltamente giudicate le lettere e le filosofie quasi germi di corruzione : le arti accusate di essere le dissipatrici de' santi costumi e delle maschie virtù degli avi : la più raffinata civiltà tenuta qual sintoma del deperimento delle nazioni: e la stessa religione dell' Uomo-Dio, il cui fondamento è la carità, risguardata come un'imbelle dottrina che facendo i mortali unicamente solleciti delle cose di una vita futura li rende incuriosi di quelle della vita presente; quasichè cercando il regno di Dio e la sua giustizia, non si potesse costituire il più lieto, riposato, e felice viver civile che mai si fosse dalle utopie de' filosofi idoleggiato. Il perchè non sarà mai compiuto il trionfo del vero insino a che tutti non pensino che la solida istruzione, essendo un bene per gli uni, non può essere un male per gli altri; che le arti divenute popolari sono una potentissima leva di pubblica moralità; e che il ben inteso incivilimento esser mai non potendo soverchio, perocchè non vi ha eccesso nel bene, darà il suo frutto quando sa-

rà penetrato in tutte le nostre relazioni sì civili che politiche, e nella vita pubblica come nella privata. E per tornare al mio proposito; la pace è la conseguenza dell'industria, perchè la civiltà, che n'è ad una la causa e l'effetto, esclude la guerra; e se non giugne a bandirla del mondo, ciò solo interviene per l'osservazione fatta poc'anzi, che la sua benefica influenza non è ancor divenuta l'anima universale che agita e vivifica la gran mole dell'universo. Quindi è che mal si appone chi dice che la Grecia perisse perchè era giunta all'apice del suo ingentilimento, mentre non già l'esser colta e madre di tutte le arti cagionò la sua decadenza, ma sì il non essere colti del pari ed industriosi i Romani, che fondando il loro dritto sul principio della forza, ne sommersero i leggiadri costumi nelle tenebre e nella indolenza che seco porta il servaggio. Nè giammai per simile eccesso sarebbe caduta in fondo l'alterezza dell'eterna città, nè stata sarebbe assorta dai flutti della barbarie la civiltà latina, se Roma in pria adoperato avesse colla smisurata potenza a incivilire le nazioni che dalla palude Meotide si rovesciarono di poi sul giardino del mondo dalle arti abbellito, tutto disfiorandolo e sgominandolo col furore della brutale ignoranza: della qual verità fanno fede tutte le altre molte catastrofi cui soggiacque la civiltà in Egitto, in Etruria, nell'impéro degli Arabi ed in Costantinopoli. Dal perchè non mi rimarrò dall'osservare quanto importi ai popoli gelosi del loro incivilimento il propagarlo, perchè la barbarie non prevalga sulla coltura, e coltone il destro, non la disperda; e quanto sia corta la veduta, e tapina la scienza politica di coloro che vanitosi de' loro conquisti affettano una superba trascuranza dell' altrui buona o rea ventura; ignorando i male avveduti che niun popolo è mai cotanto isolato da non risentirsi del prèdominio del male nella società delle nazioni: che le norme più salutari e feconde dell'economia sociale non possono utilmente applicarsi se la coltura non si livelli, e che la causa del progresso nella comunanza civile è solidare sull' intiera superficie del globo; perocchè dalla sua universalità dipende che più non esista cagione di nimistà e di guerra, e che il pacifico regno dell'indu-

stria sia fondato sull' immobile base dell' associazione di tutta l' umana famiglia.

Ma se l' industria è mallevadrice di concordia fra i popoli della terra e fattiva di ordine nell' interna *politia* di ciascuno di essi, egli è forza che sia la conciliatrice ben anco de' privati rancori, onde l' attual società è travagliata, e tutta piena di frodi, di slealtà, di bassa invidia, di calunnie, di diffidenza, di detrazioni e di codarde vendette.

Il più grande ostacolo alla ricerca del vero si è la persuasione di averlo trovato. Pur troppo il dubitare è l'ultima cosa che s' impara dagli uomini. Quindi coloro i quali non sanno esser la filosofia un campo infinito in cui ad ogni piè sospinto si scopre un novello orizzonte, che più si mira dall'alto, più si dilata e rischiarasi all' occhio del riguardante: qualvolta abbiano congegnato un sistema che renda una tal quale ragione de' fenomeni più rilevanti sì del mondo fisico e sì del morale, lo evangelizzano siccome lo stato definitivo della scienza, di cui si reputano, se non i Colombi, almeno i Vespucci. Il che non è a dire quanto sia pregiudizievole all' aumento degli scibili ed all' interesse dell' umanità cui tanto importa l' accrescere il patrimonio delle utili verità. L'ingegno umano superbisce del trovato, mette in cielo lo scopritore felice, e pel fastidio della fatica e delle minute indagini adagiasi nell' accolto sistema, ne lascia fare le più rischiose ed avventate applicazioni all' igiene politica e sociale; nè si avvede del suo misero inganno se non quando i mali derivati dall' attuare le fallaci dottrine sieno giunti al colmo ed abbian messo in soqquadro la cosa pubblica. Ciò appunto occorse ai tanti fabbricatori di sistemi in opera di economia, e principalmente a quelli, cui il principio della *libera concorrenza* parve qualcosa più del fuoco rapito al sole dall' audace figlio di Giapeto. Alla pari della famosa bilancia del commercio; della teorica delle contribuzioni indirette; della fantasmagoria dell' ammortizzamento (di cui l' Inghilterra fu la prima a riconoscere l' illusione); la libera concorrenza fu pel volgo degli economisti il *non plus ultra* della sapienza umana applicata all' arte di governare. Ma quale ne fu poi l' effetto? Cinque lustri di

esperienza hanno stravolto le private fortune, renduti abituali i fallimenti, riempite le città meglio industriose di fame e di sedizione; eccitato cruente rivalità di nazioni, soprusi e violazioni dei dritti più santi; tramutato il consorzio umano in tanti campi nimici, incoraggiato l'accrescimento delle popolazioni solo per preparare una più sontuosa ecatombe alla morte; falsato i lavori pubblici, e i monumenti eretti per parlare di noi alle più lontane generazioni, e pur decaduti prima che si cambiasse il colore de' nostri capelli! Ecco un saggio de' beni derivati all'umanità dalla libera concorrenza, ch' è il più sicuro degli espedienti per nudrire l' abitudine degli odi, principalissima cagione dell' immoralità di un popolo. Ed ecco il perchè fu sì mal compresa l' indole conciliatrice dell' industria, e da molti scrittori moderni si tenne, lo stato di un popolo industrioso essere necessariamente uno stato di ostililà. La sventura, disse fra gli altri il Bonald, di un popolo commerciante si è quella di essere condannato a fare abitualmente la guerra. Così Montaigne consacra un capitolo de' suoi Saggi a dimostrare che nella società dedita al traffico, ciò che fa il profitto dell' uno, fa il disvantaggio dell' altro..... Or sostituite al principio di libera concorrenza lo spirito di associazione, e si vedrà di che sia potente l' industria in fatto di moralità e di concordia. Tanto gli è vero che un elemento eterogeneo può interamente tramutar la natura di una cosa; tolto via il quale, tutto si trasforma, come per incantesimo, e ciascuno riconosce l' errore che glie ne aveva fatto formare il più torto giudicio.

Qui non mancherà chi si faccia ad encomiare la illimitata concorrenza, siccome quella che dirittamente ha contribuito a svincolare l' industria delle servili catene, onde fu per lunga età inviluppata ed impedita a progredire dal sistema delle corporazioni, delle giurande e dei privilegi, pel quale la professione degli uomini era determinata dalla nascita. Nè io che son uso a ravvisare nelle più grandi sciagure del genere umano e nelle sue medesime aberrazioni la mano superna che trae il bene dal male e l' un e l' altro fa servire al progresso dell' umanità; rivocherò in forse che tal concorrenza non abbia prodotto

tutto quell' utile che potea ne' corti giorni della sua missione. Ma quale che sia il vantaggio per essa recato, io non vorrò tacere di una piaga lasciata alla società che più ch' altra cosa conferisce a tenere in basso l' industria.

Distrutto dalla rivoluzione, operata sullo scorcio del secolo XVIII, come un saggio pratico delle sue dottrine, quell' ordine di strana eguaglianza e di assurda livellazione, onde per dritto di nascita si dovea esser grande o piccolo, buono o malvagio, abile o sciocco, ozioso o produttore, a ciascuno fu aperto liberissimo campo di divenire quello ch' esser potea, secondo le sue facoltà e disposizioni. Siccome però fermentava in fondo a tutti i cuori la tendenza di cercare l' illustrazione e la fortuna nel servigio pubblico e di lussuriare nel godimento di una prerogativa or ora acquistata, dopo lunghissimo desiderio ed assai duro contrasto: così su tutte le carriere dischiuse al concorso di tutte le ambizioni, si precipitò una pressa infinita di chieditori impazienti, a' quali convenne al postutto gratificare, perocchè essi addimandavano la parte della conquista ad un' autorità nuova e malferma che abbisognava del fervore di molti proseliti che le si accostassero per qual cosa più solida di quello che sia una forma astratta di politica ontologia. Quindi il numero de' pubblici officii fu ragguagliato alla moltitudine de' concorrenti: si largheggiò nel rimeritare la spesso improduttiva occupazione, perchè sull' innanzi degli antichi privilegiati ciascuno volea a pubbliche spese divenir ricco ed illustre: e l' amministrazione, ch' è il mezzo, divenne lo scopo, a scapito dell' industria che ebbe a pagarne dei suoi profitti o de' suoi capitali l' enormezza del carico, e che per questa numerosa leva dell' ambizione videsi deserta dalle migliori *capacità*. Quindi una nuvola di oziosi consumatori di derrata, d' ingegno e di tempo: quindi un sistema di corrispondenza complicato come il laberinto di Creta, ed un ordine di gerarchia da elevarne una piramide meglio colossale di quella di Ceope: quindi tutte le forze dello spirito umano intese a conseguire la veste nuziale con che partecipare al manicaretto delle comuni sostanze: messe nel fango la morale e la dignità umana per non essere escluso del beato convivio; e i ri-

volgimenti stessi delle nazioni fatti istromenti passivi della cupidigia di quelli a'quali era importabile il vivere senza aver luogo e grado nella ripartizione dello splendido congiario. Per siffatta guisa invalse l'idea che il governo fosse un mezzo generale di sussistenza, e ciascuno antipose questa via di fortuna e di onore a quella più faticosa e disagiata dell'industria. Pochissimi si avvisarono che la vera dignità e grandezza sia nell'esercizio delle professioni utili ed indipendenti. In astratto ognuno allora dicea, il migliore de'beni essere la libertà; ognuno si afforzava dietro il principio della sovranità popolare: ma in fatto, ognuno ambiva di servire al potere qual ch'ei si fosse, e niuno voleva rimaner nella massa del popolo sovrano. Quindi è che in tutte le costituzioni nate di quella catastrofe si è fatto un canone dell' *ammessibilità* di ciascuno ai pubblici uffizî, ed in niuna si è consacrata la libertà dell' industria. Laonde lo sforzo di due generazioni per immegliare le condizioni della vita non ebbe altro più sensibile effetto che quello d' incarire l' amministrazione de' comuni interessi; giacchè al presente non ha Stato in Europa il cui governo non costi almeno due tanti di quello che costava altra volta. Che se per solo qualche anno il disguaglio si fosse rivolto a caldeggiare l' industria; l' immaginazione non aggiunge a calcolare i vantaggi sì morali e sì materiali che ne sarebbero derivati all' universale, e la gloria e la stabilità che ne avrebbero ottenuta i troni e le istituzioni. Dal che mi è forza conchiudere che laddove la società non rimetta da questa febbre per cui ogni uomo vuol trarre il proprio alimento dal pubblico erario, posponendo la nobile indipendenza dell' industria all' andare accattando la vita dal favore che le più volte richiede il sacrificio del sentimento; l' istruzione, ch' è il maggior de' beneficî, sarà un dono funesto che aggraverà del continuo i sintomi del male da cui duramente siam travagliati: ogni tentativo di miglioramento non farà se non che tramutare la sede del morbo: ma sminuendo la forza produttiva, e crescendo in immenso il bisogno dell' amministrazione, costretta ad assoldare la moltiplicante stipa di coloro cui la notizia dell' alfabeto sembra dare un pienissimo dritto all' eserci-

zio fruttifero del potere ; non è fantasia che non ismarrisca riguardando all'abisso che si apre per inghiottirci. Laonde la cura d'ogni governo dee esser quella, giusta la sentenza di un nostro grave scrittore (1), di abolire le professioni che nulla producono, e le altre ancora le quali consumano più di quello che producono: e ne verrà a capo, se tale ordine stabilirà che per mezzo di esse non mai si possa sperare tanto di ricchezza, quanto colle arti utili se ne ottiene. Quando un cittadino non cercherà negl'impieghi la sua sussistenza: quando il servir lo Stato non sia il medesimo che il fare una larga fortuna, come oggi si crede; voi avrete distrutto tre quarti della pericolosa ambizione. La pubblica e privata felicità, ei soggiunge al mio proposito, sta nell'equilibrio tra i bisogni e le forze. I presenti nostri bisogni superando di molto le nostre forze, e non potendo essi diminuire, perchè non possono tornare al nulla le nostre idee: l'amor del lavoro può esser l'unico fondamento di quella virtù che sola può avere il secol nostro. Esso può schiuderci novelli tesori, e noi senza l'austerità degli Spartani e la continenza de' prischi Quiriti potremo essere al par di loro virtuosi, avendo al par di loro le forze uguali ai desiderî. Uno Stato che non fa tutto ciò che può fare, per estesa che sia la sfera della sua attività, è sempre infermo, nè può risanare se non adoperi a recare in atto tutte le sue naturali disposizioni.

Dalle quali considerazioni è d'uopo inferire che invano si tenderà di fomentare le arti, di farne un ipomoclio di ordine, e di averne in somma tutto quel frutto di cui sono naturalmente apportatrici, se non sia distrutto questo venefico germe che fomenta la cupidità e bandisce dagli animi il disinteresse, ed il coraggio, senza di che nulla puossi operare di grande. Sognino pure speciose riforme coloro la cui veduta è di una spanna, e pensino che la felicità degli uomini dipenda al tutto da una piuttosto che da un'altra forma di reggimento: finchè non sia estirpato il mal seme, ogni esperimento tornerà in nulla, dopo l'effusione di molto sangue e di molte la-

---

(1) *Cuoco. Plat. in Ital.*

grime. Imperocchè laddove lo spirito di ambizione sia forte, debole è di necessità che sia quello d' industria: non potendo queste due contrarie tendenze animare un popolo ad una volta. Quando l' indipendenza individuale non ha più attrattive, e fuori del colosso amministrativo, nulla vive, nulla sente, nulla resiste: l'industria può nascere e farsi adulta per l' impulso del *genio*, siccome è avvenuto in Francia, ma non le basterà lungamente la vita, se la sua forza di coesione non divenga maggior di quella che ha in sè il fascio di tante ambizioni regolarmente ordinate, e non l'assimili e la renda omogenea, facendo al ritroso di quel ch' è al presente, cioè che i non produttori sieno amministrati dai produttori. La qual cosa non avvenendo, lo smodato desiderio degl' impieghi col tardare il progresso della ricchezza e della pubblica prosperità, opporrà benanche un ostacolo permanente al miglioramento de' costumi, che non saranno emendabili fino a che questa via fiorita, ma insidiosa di pervenire all' opulenza non si restringa per guisa che l' altra dell' operosità produttiva si allarghi e chiami a sè il concorso delle disingannate popolazioni.

Allorquando l' attività umana si rivolgerà a signoreggiare le cose piuttosto che gli uomini, la natura mirabilmente feconda coll' industria che ne immilla e modifica i prodotti, sarà larga con ciascuno, secondo la rispettiva capacità, degl' infiniti suoi doni. Ella per alto consiglio del suo divino Fattore saprà così rimeritare la giustizia, per cui l' uomo si farà una religione di vivere del proprio lavoro, senza più oltre speculare sulla debolezza del proprio fratello. Nè questa verace età dell' oro è una utopia, siccome quella favoleggiata dagli antichi poeti. L' abolizione de' privilegi porta seco già quella de' monopoli: ed una essendo la legge moderatrice delle azioni di tutti; la necessità delle cose farà che agli sfaccendati prevalgano gli operosi, ai fuchi le api, i sapienti agli empirici: e che le arti della mano prendano un ordine di suprema importanza su tutte le altre, onde i regni sono governati, sostenuti e difesi. Ed allora l' istruzione diverrà essenzialmente utile e necessaria: allora sarà essa veracemente il primo ed il più sacro debito dello Stato verso

gli statuali; e divenuta l' universal patrimonio, ciascuno l' applicherà ai peculiari ed ai sociali bisogni, e colla civiltà sarà fermato il regno della giustizia, santificato il costume, e rilevata la dignità dell' uomo, ch' è il deposito più geloso che ci sia dato a custodir sulla terra.

Che poi nel soprastare dell' industria le facoltà umane possano meglio che in ogni altra condizione svilupparsi e ringrandire, la è una di quelle verità che la ragione e la esperienza concorrono a riconoscere. Il circolo delle arti sterminatrici è circoscritto di sua natura (1): quello delle arti produttive è pressochè illimitato. La forza ha mestiere di pochi uomini abili e scaltri e di una moltitudine d' istromenti: l' industria richiede la diffusione de' lumi in tutti gli ordini di persone; perocchè i suoi lavori tanto sono più perfetti quanto con maggiore intelligenza sono ordinati e condotti. Solo nella vita industriosa le scienze sono ragionevolmente speculate ed approfondite, ed elle conferiscono a render l' uomo potente; mentre lo studio sotto ogni altro sistema non è se non un frivolo esercizio destinato a satisfare la vanità o l' amore delle astratte ricerche. Aristotele (2) affermò che lo studio non sarebbe una nobile e liberale occupazione se si astenesse dall' applicare le scienze alla privata o comune utilità. Ma là dove regna l' industria, è in quella vece un assurdo il divorzio della scienza e dell' arte: e quindi l' arte non è un meccanismo, nè la scienza una vana speculazione.

Si è menato e menasi tutto giorno rumore contro l' eccesso della produzione cagionato dal soverchio slancio dato all' industria, fuori d' ogni ragguaglio colla consumazione. Io tengo che non mai si produca di troppo, laddove tutti abbiano modo di consumare. Sostituite i naturali agli ordini artificiali; retribuite a ciascuno la sua giusta mercede; siate la provvidenza visibile nella distribuzione delle ricchezze; fate che alle dissonanze della sfrenata concorrenza succeda l' armonia dell' associazione; e poi sfidate l' industria umana a produrre più di quello che sia

(1) *Dunoyer. Des peuples industrieux, c. 9.*
(2) *Polit. Lib. 8 c. 2 §. 3.*

dal bisogno richiesto. Quando avverrà (ciò che, squarciando il velo al futuro, pronostica il Cantore de' Martiri) che divenga favolosa l'esistenza di un proprietario ozioso con dugento mila scudi di rendita e di molti atti alla fatica i quali non abbiano di che comperare il lor pane cotidiano; non saranno più infrante le macchine e dati in preda alle fiamme i grandi opificii dalle delire masnade del popolo; ma s'innalzeranno tante statue, quante n'ebbe in Atene il Falereo, ai sommi benefattori dell'umanità che convertirono in istrumenti poderosissimi di civiltà l'aria compressa e l'imprigionato vapore, ed a colui che forse, più fortunato del Franklin, giungerà a condensare il fluido elettrico ed a renderlo ministro della potenza dell'uomo, com'è di quella del Creatore. Allora i non possidenti che sono i nove decimi degli abitanti della terra, non più saranno i soprannumeri del genere umano: e composta la guerra tra l'ozio e la fatica, l'ignavia e l'operosità, il fasto e la miseria; il perfezionamento della pubblica e privata morale sarà la solida base di quello stato di saggezza e di felicità ch'è lo scopo dell'arte sociale. Allora non sarà più lamentato l'accrescimento progressivo della popolazione: verrà notata di profonda immoralità e di oltraggio alla Provvidenza la teorica del Malthus, poco manco ridevole dell'istromento infibulatorio ideato dal prof. Weinhold. Allora l'ingenuità del carattere e la bontà del cuore più non saranno proverbiate e derise, siccome qualità proprie di chi non peranco uscì di pupillo: non più otterrà culto, lode ed ammirazione la malvagità fatta nobile dall'argomento dell'ingegno: ed alla per fine sarà vero, che la probità sia la migliore e la più profittevole delle astuzie.

Or se da tutte le cose fin qui discorse è manifesto che la eccellenza della politica organizzazione sia tutta riposta in quella del reggimento economico della società: ne seguita ancora che laddove si provvegga ad immegliare quest'ultimo, i popoli saranno sempre indifferenti alla forma dell'altra, se la *capacità* ne sia il principio e la regola. Che se non s'attenda ad un dato cotanto essenziale del più difficile dei problemi; questo rimarrà sempre insolubile ai principi ed alle nazioni che a vicenda ne tentino

la soluzione. Aristotele avea meditato sopra dugencinquanta costituzioni diverse quando si fece ad indagare qual forma di governo più convenisse a sodare la concordia tra gli uomini del suo tempo: ma non ne fu nulla, poichè la quistione non si potea risolvere colla falsa posizione, che la città dovesse comporsi ad una d'ingenui e di schiavi, quasichè due fossero le nature degli uomini, una libera ed una serva, una proprietaria ed un'altra proletaria, come gli antichi opinavano. Così del pari offese in un gran fallo l'autor del libro della *Intenzion delle leggi*, quando, messo da banda il medesimo dato del reggimento economico e la vital condizione di poter vivere con mezzi affatto schivi di violenza; sentenziò che la prosperità del popolo inglese dipendeva unicamente dall'essere la potenza legislativa separata dalla esecutiva e questa dalla giudiziaria; e di gran maniera s'illuse aggiustando sua fede all'armonia che sarebbe derivata dal contrasto di tanti poteri. L'esperienza ne ha mostrato la fallacia, e sempre più ha messo profonde radici quel vero, che la principalissima cosa, e che sola importa all'universale, si è il modo di provvedere generalmente all'equa distribuzione dei mezzi da campare la vita, senza prevaricare le leggi della natura e mettere nel fango la dignità umana che Iddio ha creduto alla saviezza dei rettori de'popoli, come alla ragione dell'individuo.

E qui mi sarebbe uopo di allargare la mia orazione per additare quali sieno i temperamenti più proprî, mercè i quali i governi debbano inanimire l'industria, e farne il primo elemento di ordine, di forza e di pubblica prosperità; ma essendo questo un tema degnissimo di annotazione e di minute e coscienziose ricerche; mi terrò obbligato a trattarlo in altro ragionamento, per non abusare la pazienza di chi mi ha prestato fin qui cortese attenzione. Dirò solo adunque in iscorcio, che l'incoraggiamento debbe esser generale e non già speciale, e che i governi non hanno a favorire l'industria se non per vie indirette, e con espedienti che non ispauriscano il suo spirito d'indipendenza e con mezzi che non sentano la violenza. Del bel numero sono le buone leggi, elaborate dal senno e dall'esperienza degli scenziati e degl'industriosi,

e non già da' legulei che ignorano i sani principî dell' economia politica, fondamento d' ogni giurisprudenza; ed i quali chiamati ad essere nomoteti, si volgono al passato riguardandolo coll' opaca lente della tradizione, e si lasciano dopo le spalle la prospettiva dell' immenso avvenire, in cui servigio si fanno le leggi. Vengono poi le istituzioni di credito, quali sono i banchi di prestito, le casse di sconto, le società di risparmio e di assicurazione, le casse rurali ed ipotecarie ecc. ecc., cose tutte che moltiplicate e diffuse per ogni dove debbono in pria distruggere l' idra divoratrice di ogni prodotto dell' util fatica, vogliam dire l' usura; e poi rinsanguinare le aride vene e tuttaquanta la società afforzare della miracolosa potenza del credito. Laddove con questa mira salutarissima si decretasse un novello impresto; non mai dal potere sarebbesi preso espediente più acconcio a sollevare l' universale; giacchè il più grave ed il più corrosivo balzello che opprima i popoli e ne inaridisca le sorgenti della produzione, è quello che si paga all' usura; laonde un altro che fosse ordinato a liberarneli, avrebbe sempre faccia di beneficio. Dall' altro canto, in opera di pubblica amministrazione, la vera economia non consiste nella tenuità dello spendio, ma sì nella reale utilità delle spese; ed il segreto di un buon reggimento è di far crescere la riproduzione in ragione di ciò che si contribuisce dal popolo. Il Necker s' ingannò a partito allorchè si fece a ragguagliare le finanze d' Inghilterra e di Francia, senza avvisarsi che i tributi, benchè maggiori, eran utili in Inghilterra, e dannosi in Francia. Nel medesimo sconcio offese il sig. Saulnier (1) comparando le finanze di sua nazione con quelle dell' America Settentrionale, e dedussene le più strane conseguenze. I popoli colti si contentano nel pagar molto, purchè i vettigali sieno ordinati ad accrescere la forza intrinseca e la virtù produttiva, ed a migliorare le pubbliche istituzioni. Che se il Moderatore dell' Universo crea per certa guisa il mondo in ciascun attimo che lo conserva; l' arte di governare è essenzialmente creatrice, ed un' amministrazione che non crea per l' ansietà del ri-

(1) *Rèvue Britannique n.° 12 - nouvèlle sèrie.*

sparmio, può dirsi che abbia abdicato la più virtuale prerogativa della provvidenza sociale. Del rimanente, la scienza delle contribuzioni è tutta la metafisica dell'arte governativa: e chi sa imporle senza isterilire l'industria, senza offendere la giustizia co' privilegî, proporzionandole alla fortuna, ed all'uso o abuso che di essa fa l'uomo, ed assumendo a principio che le contribuzioni più giuste son quelle che direttamente colpiscono le superfluità che si consuman nell'ozio e le accumulazioni che condensa il dritto più o men naturale di successione; è molto innanzi nella filosofia fattiva di ordini benigni all'industria e però alla sicurezza, alla stabilità, ai vigili costumi ed all'incivilimento. Da ultimo non dee tacersi che tra le istituzioni di credito la più efficace per avventura a moltiplicar gli elementi di forza e di azione, si è il *mobilizzamento* dei beni stabili, con che s'immillano i valori circolanti; si fa risparmio di danajo e di tempo, si diffonde lo spirito di proprietà, s'imprime il più rapido movimento ai contratti nel cui moto è la vita dell'industria, e si sottraggono i contratti medesimi dall'interpretazione cavillosa de' legulei, di cui per insperata ventura si rende pressochè inutile l'infeconda professione, e si giunge in fine all'abolizione delle ipoteche ch'è il più grande ostacolo alla libera trasmissione degl'immobili e che fu sempre l'inesausta miniera d'innumerevoli piati, il cui clamore non rimanendosi dall'assordare la curia, da che il suo sistema fu quasi portato all'apogeo della possibile perfezione, ben ne appalesa il natural vizio e l'organico difetto, che la società travaglia e con dure pastoje affatica.

Ma il principio d'ogni riforma per istabilire il regno pacifico dell'industria in ogni tempo ed in ogni luogo si è il far prevalere la *capacità* all'intrigo ed a tutte le basse arti della bassa ambizione. I dotti essendo quelli che mettono di più nella costituzione dei fondi dell'umano consorzio, è debito di chi lo governa il creder loro le parti più gelose della pubblica amministrazione. Dall'altra parte il premio, dicea un Savio (1), è il vincolo necessario

---

(1) Giacinto Dragonetti, Tratt. delle virtù e de' premî. Il Gioja stimò al suo giusto valore questa operetta an-

per legare l'interesse particolare col generale, e per tenere gli uomini sempre intenti al bene; e niuna ricompensa è più produttiva di quella che guiderdona il sapere utilmente applicato. E come passarsi in fatti del concorso dei veri sapienti or che la scienza di negativa e dissolvente ch'ell'era nel secolo XVIII è divenuta positiva ed organizzatrice, ed è sul punto di ripudiare l'eccletticismo ch'è il *giusto-mezzo* della Filosofia? Come schiuderli dall' impresa dell' incruenta rigenerazione, or che gli scibili in pria divisi da alte barriere e ch'eran membri agitati da movimenti senza unità e senza armonia, han tutti dato un passo di accordo per ravvicinarsi e venire al punto dell' universale contatto? Or che la economia politica è la morale, e che l'industria è la politica, il problema sociale è divenuto il problema di tutta la scienza; e perciò non sono competenti a risolverlo se non gli scienziati che san sollevarsi alle generali vedute e pe' quali tutte le scienze sono i rami di un medesimo tronco. Egli è un assurdo il voler navigare un arcipelago irto di scogli e di secche, velate dall' ingannevole pianura dell' onde, tenendo chiusi nella stiva coloro che ne sono sperti, e san calcolare gli orti e i tramonti degli astri.

E qui raccogliendo le vele del mio discorso, farò fi-

---

tiponendola a quella del Diderot, e per siffatta guisa smaccò il torto giudizio che ne fe' il Dumont, il quale, interpretando gli oracoli del pubblicista Inglese sul medesimo soggetto, la diffinì una declamazione sterile e prolissa: *il che è ben degno di nota, chi consideri che l'opuscolo dell' Italiano che il* primo presentò l'argomento all' attenzione del Pubblico, *è di poco più che cento facce, laddove son due grossi volumi il trattato del suo autore, che, al dire del medesimo Gioja*, esaminò appena la trentesima parte *delle cose considerate dal Dragonetti*, che il Bentham seguì ad ampliò, annestandovi parecchi errori! *Io dimostrerò quando che sia la verità del detto di questo insigne scrittore, troppo tosto rapito alla gloria del bel Paese; e rileverò quanti pensieri e quanti principî sieno gittati in quell' opuscolo del 1767, che ora in Francia fan tanto rumore quasi novità piovute dall' ultime stelle.*

ne, non senza fiducia di aver dimostrato, pur toccando per sommi capi il vasto argomento, che a favoreggiare l'industria debba oggimai esser volta la mente dell'uomo di stato, (*forma mentis eternae*) per venire al di sopra di tutte le innumerabili, astruse ed enormi difficoltà, onde ora è impedita l'amministrazione degl'interessi de' popoli ed annodata per guisa che a svolverne il groppo sarebbe pur essa impotente la spada dell'ardito Macedone. E poichè sono ordinariamente tassati di ciurmeria e di sopruso della parola coloro che con ovvî espedienti si fanno promettitori di speciosi miracoli; io ricorderò che Colombo, poggiandosi sulla verità di un semplice calcolo geografico, promettea un mondo per un vascello, e durò immensa fatica per ottenerlo!

Il marchese Luigi Dragonetti.

INDUSTRIA NAZIONALE.

Fiera del 30 Maggio 1832.

Per riconoscere fin dove sia giunta la civiltà di una nazione, non fa d' uopo rivolgersi solo a' progressi delle scienze e delle arti, ma benanche por mente allo stato dell' industria. È superfluo dimostrare quanto le scienze abbian giovato all' industria in tempo che non ci ha scientifico trovato il quale rivolto non sia a' bisogni del viver civile, ed in cui la nuda conoscenza di astratti precetti non frutta rinomanza, come nell' età quando gli uomini si applicarono a scienze o sconosciute, o informi, o soggette a metodi falsi e monchi. Ora la fortuna più propria alla economia politica e civile non più separa i benemeriti di questa scienza in sostenitori assoluti del sistema agricola o commerciale; essendosi riconosciuto che l' agricoltura prosperando dà maggiori produzioni, e rendendo così il vivere men caro fa che gli operai non rincariscano il prezzo del loro lavoro; e i capitali possano in maggior parte impiegarsi nell' acquisto di oggetti da esser lavorati; e così aumentandosi la materia suscettiva di lavoro, è maggiore l' agio offerto agl' industriosi di divenire utili a sè ed alla patria. Ed implicitamente, crescendo il numero de' lavoratori, si aumenta quello de' consumatori; perchè non invilendo il prezzo de' frutti dell' agricoltura, sorge fortunato equilibrio tra produzione e consumazione.

Leggi opportune e sagge furono emanate perchè la industria nazionale fosse incoraggiata e protetta, ed in simil modo venne premiata l' agricoltura: talchè la nostra industria, benchè da non lunga stagione ci siamo rivolti ai varî suoi rami, chiaramente mostra qual passo abbia fatto e quanti fortunatamente ne prometta. A chiarire tal verità si discorrerà per noi tutto quello che si è esposto nella fiera incominciata il 30 maggio di questo anno; per ren-

dere testimonio solenne allo straniero, che il popolo delle Due Sicilie non è solamente felice per soavità e bellezza di Cielo, ma per acutezza d' ingegno, e per attitudine ad ogni specie di lavoro.

Manifatture della Real fabbrica di armi.

Spada con lama damaschina, con impugnatura incisa, sulla cui elsa è un trofeo militare; con manico di ebano intagliato; con fodero di acciajo di un sol pezzo, scanalato nei lati.

Sciabla da dragone, di acciajo brillantato, con impugnatura e manico traforati su disegno, con fodero di acciajo traforato e brillantato ugualmente, con lama damaschina, marchiata con oro e con lavori fatti con acqua forte.

Sciabla da mamelucco, con impugnatura di acciajo brillantato su disegno, con testa di leone, e mano di avorio, con fodero di tessuto di pelo di capra, volgarmente detto *zegrino*, e con lama semplice.

Due pistole guernite d' intagli di acciajo ed incastrate in oro, con casse intagliate, con canne volgarmente dette *a fettuccia*, di nuova maniera, con rabeschi di oro, con fucili anche arabescati di oro.

Ventaglio tutto di acciajo, le cui aste principali sono traforate e brillantate, e le altre lavorate con incisioni di fogliame.

Braccialetto di acciajo brillantato su disegno, composto di tre grandi pezzi mobili con pietre colorite anche di acciajo, e con molla a foggia di cassa, ec.

Real fabbrica d' armi della Torre dell' Annunciata.

Canna da schioppo damascata con marchio e mira di argento e con vite a foggia inglese.

Canna con vite semplice.

Canne di pistole da tasca con marchi di argento.

Fucili fulminanti a foggia francese, con magazinetto all' acciajuolo.

Lama damaschina di sciabla da mamelucco.

Non saprebbe dirsi in tutte queste armi se il lavoro

sia preferibile alla bontà, o questa a quello; tanto ingegnoso è il finimento di ognuna.

Real fonderia di Napoli.

Lavori di ferro fuso.

Tavola.
Pignatta.
Ferri da stirare.
Bugia.
Fornacette.
Bacchette per ispazzare il lino.
Mortajo.
Stufa.

Real ferriera di Poggioreale.

Catena di ferro per uso di gomona con mulinello e maniglia.

Tessuti di seta della Real Fabbrica di S. Leucio.

Lungo sarebbe formare il catalogo degli oggetti lavorati in questa fabbrica. Diremo solo che ogni specie di raso semplice e fiorato, arabescato, ricamato, fazzoletti da tasca, da collo, di capo, parato grosse-grane di ogni colore; in fine stoffe di ogni maniera; calze da uomo e da donna ec. si scorgono lavorate con mirabile perfezione. Lucidezza, finezza, gusto, vivacità di colori, tutto vi si rinviene; e speriamo in breve poter emulare le fabbriche più rinomate, essendo già liberate in gran parte dalla immissione di queste merci.

Real Fabbica del Carminello.

Tessuti di seta.

I lavori di questa fabbrica meritano gli stessi elogi che abbiam dato a quella di S. Leucio.

Manifatture de' reclusi del Real Albergo de' poveri.

Volendo rendere utili allo Stato que' mendichi che in questo Albergo sono alimentati, con pietosa prudenza si sono ivi erette utili manifatture di lino e di cotone; ed i lavori esposti fan fede, che l' industria prosperando, renderà que' meschini meno infelici, e forse un giorno utili cittadini alla patria.

Fabbrica privilegiata di pannine di Raffaele Sava.

Questa fabbrica da pochi anni sorta con iscarsi capitali in proporzione di ciò che si richiederebbe per simile intraprendimento, ha prodigiosamente prosperato, talchè panni di ogni colore e di varia finezza sonosi esposti, che già sono consumati da tutti gli abitanti del Regno, liberandoci così in gran parte dal richiederne lo straniero.

Fabbrica di seterie di Leonardo Matera.

In questa fabbrica i lavori di seta sono con molta cura condotti, come sugli esposti si è da tutti giudicato.

Fabbrica di tappeti de' fratelli Guerrieri con capitali di Leonardo Matera.

Nei tappeti esposti ammiriamo la finezza del tessuto, la vivacità de' colori, la eleganza del disegno, e sicuramente tra poco questa manifattura sarà resa veramente perfetta.

Fabbrica di stoffe di seta alla maniera di Lione.

Faremo menzione di due tessuti di seta di questa fabbrica, l' uno in cui è scritto un sonetto francese a S. M. Ferdinando II. Re del Regno delle due Sicilie con perfetta imitazione tipografica; l' altro che contiene versi francesi egualmente indiritti al nostro Re, con dilicata imitazione calligrafica.

Fabbrica di tessuti varî di seta, di lana e di cotone di Marcantonio Rossi.

Tutte le varie manifatture di questa fabbrica sono eleganti e bellamente condotte, e le richieste abbondanti mostrano in qual pregio si abbiano da' consumatori.

Fabbrica di tessuti di cotone di Pietro Betz.

Lavori di cotone di ogni specie sonosi esposti da questo fabbricante, a cui noi diam lode per gli sforzi che fa perchè le sue manifatture tornino belle e perfette.

Fabbrica di tessuti di cotone di Michele Monaco.

Le tele di cotone per servizio di tavola sono elegantemente lavorate, e con belli e varî disegni. I tessuti per abiti da donna sono fini e condotti con gusto.

Diamo le stesse lodi alle fabbriche de' fratelli d'Arco e di Gennaro Parente.

Le tele stampate di cotone per coperte da letto della fabbrica di Gilberto Brun sono molto belle e ben colorate.

Fabbrica di coperte di bambagia, volgarmente dette di Mollettone alla maniera inglese o di Lucca, di Gaetano Castellano.

Le coperte da letto fatte di bambagia, volgarmente chiamate di *mollettone* sono bellissime, leggiere ed eleganti.

Fabbrica di calze, e d' altri lavori di maglie di seta e di cotone di Giosuè Maresca.

Questo fabbricante ingegnosissimo imitatore delle più eleganti calze di Francia e d' Inghilterra merita speciale menzione per la prontezza con cui esegue ciò che sia più difficile e malagevole. Noi facciamo fede avergli mostrate alcune calze di Lione di somma finezza e di squisito gusto, e dopo averle egli per non molto esaminate, le ha con tale perfezione imitate da non potersi riconoscere quali

eran modello e quali imitazione. In tutto ciò che ha esposto non ha smentito l'opinione pubblica verso di lui.

Fabbrica di cappelli di paglia alla maniera di Firenze e di Francia, di Giacomo Filiri.

Questa manifattura ha progredito mirabilmente in pochi anni; ed offre oggetti tanto ben lavorati da non far desiderare i rinomati tessuti di paglia di Firenze.

Fabbrica di cappelli, 1. di Gennaro Vossi, 2. di Luigi di Francesco, 3. di Raffaele Verderosa, 4. di Vincenzo Mazzei, 5. di Giuseppe Fio, 6. di Raffaele di Benedetto, 7. di Gennaro Gallotta.

Da molto tempo questa manifattura da noi erasi perfezionata; ma ora è giunta a gareggiare colle manifatture delle fabbriche straniere più rinomate. Il nero, la lucidezza, la leggerezza, la eleganza sono commendevolissime, e nulla può dirsi per questa parte l'immissione.

Fabbrica di berrette rosse alla maniera di Levante, di Franculi Lelli.

Fabbriche di guanti, 1. di Pasquale Montagna, 2. di Francesco Montagna, 3. di Francesco Boccadamo, 4. di Niccola Cascella.

Questa manifattura è giunta alla perfezione presso di noi, talchè non solo l'immissione de' guanti stranieri è nulla, ma copiosissima ed annuale è l'estrazione di quelli lavorati nel Regno. Molte centinaja di persone sono occupate a tal lavoro, e sempre più va crescendo la richiesta, indizio certo della bontà della manifattura. Sono continue le spedizioni di guanti napolitani per l'America, ed in quantità prodigiosa; cosicchè può francamente dirsi esser questa manifattura un ramo considerevole della industria nazionale. Discendendo a' particolari diremo, che i guanti della fabbrica di Pasquale Montagna sono ben cuciti, e le pelli ben conciate; quelli del Boccadamo egualmente ben

lavorati e le pelli del pari fine, come anche quelli di Cascella; ma per gusto, per eleganza, e pel modo come sono adatti alla mano, meritano la preferenza quelli di Francesco Montagna.

Fabbriche di chincaglieria, 1. di Alessandro della Croce, 2. di Andrea Rusco.

Le manifatture di queste fabbriche sono lavorate con molta esattezza e pari gusto.

Fabbrica di busti, straccali ec., di Giovanni Celmi.

Non possono abbastanza lodarsi la esattezza ed il gusto delle manifatture di questa fabbrica, che ci ha quasi del tutto liberato dalla immissione di simili oggetti.

Fabbrica di ombrelli, di Vincenzo Martino.

I lavori di questo fabbricante sono belli ed eleganti; e speriamo tra non molto che giungano alla intera perfezione.

Fabbriche di bottoni, 1. di Lorenzo Taglioni, 2. di Luigi Jonata.

I lavori di queste fabbriche sono bonissimi, le forme eleganti, le dorature ben fatte.

Fabbrica di bardature, di Pasquale Schettini.

Esattezza ed eleganza sono i pregi delle manifatture di questa fabbrica.

Lavori di oreficeria di Paolo Savoja e Gennaro Castellano.

Bei disegni, eleganza di forme, esattezza d' incastratura, vaghi smalti, tutto ritrovasi nei lavori di questi artefici, che potriano esser ricerchi pur da coloro, che si mostrano più schivi delle manifatture nazionali, agitati da smodato desiderio di quelle di oltremonti.

Fabbriche di galloni di argento e di argento dorato, 1. di Camillo Fiorillo, 2. di Girolamo Scoppa.

I galloni di queste fabbriche sono belli, i tessuti vaghi, e con sommo gusto condotti.

Lavori di lava del Vesuvio, di Fortunato Molinari, e di Giuseppa d'Alest.

Regolarità di disegno, esattezza d' incisione, varietà ed eleganza di forme, gusto squisito, e bella imitazione dell'antico sono le qualità che rendono pregevoli i lavori di questi due artisti.

Macchina denominata Uranometro *inventata e costruita dal meccanico Ludovico Marantonio.*

Uranometro vien denominata questa macchina perchè il corso del pianeta terrestre e del pianeta lunare è sottoposto alla misura del tempo medio, per quanto si può per la meccanica, a norma del sistema Copernicano. Lo scopo di questa macchina è rendere dimostrativi i moti annuo e diurno della terra e del suo satellite, nonchè tutti i fenomeni celesti, che provengono dalla combinazione di questi due movimenti. Per esser conforme alla realità, si è dato al piano dell' ecclittica una inclinazione di 23 gradi e mezzo circa sull' equatore, e per siffatta traccia girando il globo terrestre, presenta il suo asse sempre perpendicolare al detto piano equatoriale, ed in tale posizione egli compie, a norma delle naturali relazioni, il suo duplice moto di rivoluzione e di rotazione. Questa macchina è affatto nuova, poichè in tutti gli altri planisferi i costruttori han sempre rappresentato la terra con l' asse inclinato, per isfuggire la difficoltà che loro si offriva di dovere alzare ed abbassare, secondo l' inclinazione del detto piano, il magistero che la facea girare.

Per ispiegare i fenomeni geografici ed astronomici del nostro globo si è aggiunto a detta macchina un equatore ed un meridiano, entrambi immobili, e due altri cerchi massimi, l' uno de' quali movendosi di volontà, può fis-

sarsi a qualunque latitudine, e servire come orizzonte sensibile; l'altro poi fa le veci di cerchio terminatore solare, e con moto suo speciale s'inclina sempre ad angolo retto sul piano della eclittica, ed al raggio del Sole, che sta immoto nel centro del sistema, perchè questo cerchio si presenta lucido dalla parte che guarda il Sole, e di colore oscuro nell'opposito lato. Con tale opera facilmente si dimostrano le tre principali posizioni della sfera mondiale, la varia lunghezza dei giorni, e delle notti, in somma l'aspetto e la posizione del globo in ogni latitudine, ed in ciascun punto della sua orbita.

Parallelo al piano immaginario dell'equatore evvi in detta macchina un cerchio orizzontale, su cui sono scolpiti, o segnati da due indici opposti, i segni del Zodiaco, i gradi in che trovansi la Terra ed il Sole all'ingresso di quelli, i mesi ed i giorni rispondenti alla posizione così del nostro globo, come a quella in che sembra essere il Sole.

Il globo che rappresenta la Terra è accompagnato da quello della Luna, che compie il suo mese periodico aggirandosi sulla propria orbita, inclinata per 5 gradi circa in quella dell'eclittica, e rivolgendosi come la Terra, con i suoi moti vicendevoli da occidente ad oriente, e coll'asse perpendicolare all'equatore.

Per l'ordinamento ingegnoso di questi movimenti si mostra con somma chiarezza all'osservatore di questa macchina come la Luna abbia sempre una metà del suo disco rivolta al Sole e l'altra sempre nelle tenebre. Inoltre la sua congiunzione e la sua opposizione col Sole, il principio, il progresso e la fine delle sue fasi sono con tanta arte rappresentati da un cerchio di divisione, che può affermarsi con sicurezza non mai essere stati così ben condotti in verun altra simile macchina. Vien dato un moto retrogrado all'orbita lunare ossia contra l'ordine de' segni, per indicare la rivoluzione de' suoi nodi nel Cielo stabilita dagli astronomi, e per ottenere con questo terzo moto l'approssimazione degli ecclissi.

Tutti questi movimenti astronomici provengono da un solo motore che si carica ogni 4 anni.

In fine sono aggiunti a detta macchina due quadranti,

orario l'nno, che si carica ogni 8 giorni, l'altro che segna i giorni della settimana, ed il pianeta che vi ha relazione, ed a cui il movimento viene dal motore della macchina.

Non sapremmo abbastanza lodare l'ingegno del Marantonio per aver condotto sì mirabilmente questa macchina, che tanto l'onora, e mostra che sempre vivo è il fuoco di Vesta nel cuore degl' Italiani.

Lavori ottici del signor Raffaele Sacco.

Aletoscopio portatile.

Piccolo teloscopio.

Diottrica a foggia di cannocchiale denominato *Telematro* per le aggiunte fattevi dal Sacco.

Lavori ottici di Ramiro Tarantino.

Camera ottica di nuova costruzione.

Camera lucida.

Microscopio solare.

Questi due artisti sono pregevoli per l'accuratezza con che costituiscono le loro macchine, e per l'indefesso studio che pongono in perfezionare ed inventare utili strumenti.

Lavori di tartaruga fusa di Gennaro Buonocore.

Eleganti e ben condotti chiameremo a ragione i lavori del Buonocore.

Fabbrica di porcellane di Cherinto del Vecchio.

Da molto tempo le nostre porcellane sono state of- in dono a grandi personaggi stranieri, e la bontà o non è stata inferiore al merito di coloro cui etto. Da quell'epoca in poi veggiamo questa ma- ara prosperare in modo, che fra non molto nulla dieremo alle altre nazioni lodate per simile manifattura.

Fra le molte cose offerte al giudizio del pubblico noi parleremo solo di due grandi vasi composti di materia del paese, abbelliti di miniature e d'incisioni di vari colori

e splendidamente dorati. La finezza della porcellana, l'esattezza e la vivacità de' colori nelle miniature, la vaghezza delle incisioni, la magnifica doratura, la sveltezza della forma ci rendono arditi di pregiare questi vasi al pari di qualsiasi manifattura delle fabbriche di Francia.

Fabbrica di stoviglie di Biagio Giustiniani.

Porcellana volgarmente chiamata *bisqui* (voce provveniente dal francese) composta di argilla novellamente trovata ne' dintorni di Napoli, migliore delle argille straniere per qualità e per prezzo.

Molte vaghe statuette ha lavorato il Giustiniani con quest' argilla; e nel gladiatore ferito, nella Psiche, nell'Aristide, e nelle copie de' magnifici mosaici scoperti in Pompei nella casa detta del *Fauno*, ha mostrato gusto ed eleganza eguale a somma perizia di arte.

Fabbrica di stoviglie de' fratelli Migliuolo.

Senza venir a' particolari, diamo egual lode a questi fabbricanti pel gusto e per la delicatezza con che son condotti i lavori.

Miniature e dorature su porcellana di Raffaele Giovine.

Due grandi vasi di porcellana alti pollici 30, con base dorata, campo cremisi, e ricchi ornati d' oro, con due grandi miniature rappresentanti l' una: Torquato Tasso che legge la Gerusalemme alla fatalmente bella Principessa Eleonora d'Este; l' altra: l'arrivo di lui in sua casa ritrovandovi la sorella. Questi bei soggetti hanno ispirato il Giovine, e noi ammiriamo come lo sventurato poeta venga ritratto, scorgendo sul suo viso l' infelice amore che l' infiamma, e la lontana speranza, che gli alti versi sappiano piegare il cuore di quella bella e schiva principessa. Nel secondo dipinto, l'amor fraterno, la meraviglia, ed il desiderio appagato, tutto maestrevolmente è espresso. Diamo lode a questo artista, e speriamo che voglia sempre più porre ogni studio nel far cose che fruttino gloria a lui ed a questa nostra carissima patria.

Dorature e miniature su porcellane, di Gennaro Cioffi.

Correzione nel disegno, vivacità di colorito, e bella invenzione negli ornamenti dorati rendono commendevole questo artista.

Fabbrica di dorature e miniature su cristalli, di Salvatore de Mauro.

Ingegnosamente il de Mauro conduce i suoi lavori.

Fabbrica di lastre di vetro e di cristalli diretta dal Principe di Gerace e dal Cav. D. Ottavio de Piccolellis.

Le manifatture di questa fabbrica hanno prosperato in tal modo nel periodo di pochi anni, che la immissione di simili oggetti è ora quasi nulla. Diamo lode a' direttori per lo zelo e per l'amor patrio da cui son mossi, e siamo certi di lietissimo avvenire mercè le cure di questi benemeriti gentiluomini.

Fabbriche di fiori alla maniera di Francia, 1. di Giovanni Varriale, 2. di Giuseppe Ricci.

Questi fabbricanti ci danno belle speranze, che tra poco non più pagheremo lo straniero per lo acquisto di simili manifatture.

Fabbrica di pettini di unghie di bue alla maniera di Francia e di Germania, di Guglielmo Maugis.

Le manifatture del Maugis sono perfette.

Fabbrica di funi e di sarte di Michele Massa.

Non possono esser migliori le manifatture del Massa.

Fabbriche di corde armoniche, 1. di Antonio Putti, 2. dei fratelli Avallone, 3. di Giuseppe de Guida.

Le manifatture di queste fabbriche sono le migliori di Europa. Le nostre corde sono spedite fin nell'America: quantità prodigiosissima ogni anno ne vien richiesta ed inviata; talchè questo ramo d'industria frutta moltissimo al nostro commercio attivo. È giusto che nella patria della suavissima musica italiana tutto quello che ad essa si riferisce sia perfetto.

Fabbrica di Tessuti di seta di Mariano Mazzola.

Varî drappi tessuti con seta e con oro per arredi sacri.

Fabbrica di cardi fatti con mano e non con macchina, di Vincenzo Montuori.

Fabbrica di cardi alla maniera inglese e di ami da pescare, di Giuseppe Pantano.

Si rinviene molta esattezza nei lavori di questi fabbricanti.

Fabbrica di cremore di tartaro de' fratelli Migliorati.

Cremor di tartaro cristallizzato.

Fabbrica privilegiata di spilli ed altri lavori, di cui son proprietarî i Cav.ri Tommaso Colajanni e Francesco Accinni.

Questa manifattura prospera molto.

Fabbrica di candele di sego alla maniera di Francia del signor Achille Lapommerare.

Questa fabbrica è perfetta.

Fabbrica di matite e di pastelli di ogni colore di Alessandro Delamare; Fabbrica di pennelli di Pasquale Vollio; Fabbrica di colla detta tedesca *di Pasquale Tresca.*

Tutte queste fabbriche sono buone ed hanno molte richieste.

Fabbrica di produzioni chimiche de' sig. Vallin, Ferrara, ec.

Acido solforico.
Acido nitrico.
Acido muriatico.
Cremore di tartaro.
Alume di rocca.
Verderame cristallizzato della fabbrica del signor Errico Guisin.

Fabbriche di armi da fuoco, 1. di Salvatore Mazza, 2. di Giuseppe Oliva, 3. di Raffaele Foggia.

Nei lavori di questi tre fabbricanti non sapremmo dire qual sia maggiore se l' utilità o l' eleganza; tanta finezza di gusto e tanta esattezza scorgesi in quelle perfettissime armi. I fabbricanti di Francia e d' Inghilterra non isdegnerebbero offrire come proprî i lavori del Mazza.

Macchina armonica a foggia di armadio con sei cilindri e con orologio di Antonio Boijer.

Fabbriche di pianoforte 1. di Giorgio di Helzel, 2. di Carlo de Meglio, 3. di Filippo Molitor.

Con ingegnosa invenzione il signor Helzel ha costruito un pianoforte con doppia tastiera, in modo che due persone contemporaneamente possono suonare. Ha ovviato così all' inconveniente che in una suonata a quattro mani i due sonatori si premano a vicenda e non possano mai liberamente eseguire frasi difficili senza grave incomodo. Le due tastiere sono situate l' una a rincontro dell' altra nei due lati principali del forte piano, che ha una figu-

ra chè si avvicina all'ovale. Le tastiere sono di sei ottave; al di dentro il forte-piano è diviso in due parti uguali in ciascuna delle quali rispondente alla propria tastiera è stato mirabilmente condotto l' interno magistero. Il suono di questo strumento è grato ed armonioso.

Il signor de Meglio merita particolare menzione per esser giunto a costruire forte-piani di rara perfezione. Tutto quello che per noi si ammira ne' forte-piani inglesi ed in quelli di Graff e di Stein lo ritroviamo a meraviglia imitato nei lavori di questo valentissimo fabbricante. La soavità del suono de' suoi strumenti è veramente incantevole; talchè noi preferiamo per accompagnamento alla voce un forte-piano del de Meglio a qualsiasi altro.

Varí lavori degli ebanisti Michele Mancini, Carlo e Raffaele Henzel e Gaetano Kelzel.

I lavori de' suddetti ebanisti sono belli, eleganti perfetti; ed in essi vedonsi riunite la solida semplicità de' lavori inglesi con la leggerezza de' lavori francesi. È da lodare sopratutto il signor C. Henzel, come colui che imprese non ha molto col proprio danaro un viaggio in Parigi, donde riportò alla patria parecchi trovati importanti per l' arte che con diligentissimo studio egli esercita, ed alla quale ha fatto fare tra noi non lieve progresso.

Pruove di calligrafia del signor Pasquale Martuscelli; dipinto a penna del signor Crescenzo Mozzillo.

In questi lavori scorgesi molta esattezza, gusto e correzione.

Macchina a vapore di alta pressione con stufa a cilindro pel prosciugamento di magazzini da polvere, o di qualunque altro luogo umido.

Questa macchina è stata inventata e fatta costruire sotto la direzione del colonnello Robinson al servizio di S. M. il Re nostro signore.

Fabbriche di pelli e di cuoi alla maniera di Francia : 1. di Agostino de Rosa , 2. di Filippo Lamij , 3. di Luigi Protasio Lemaire , 4. del Bonnet.

Le manifatture di queste fabbriche son perfette ; e nulla è l' immissione di simili generi.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI TERRA DI LAVORO.

Fabbriche di panni 1. de' fratelli Lorenzo e Giuseppe Zino in Sora , 2. di Giuseppe Polsinelli , ivi , 3. di Gioacchino Manna , ivi.

Queste fabbriche ci fan concepire le più liete speranze.

Fabbrica di tele di cotone e di lino di Gian-Giacomo Egg in Piedimonte di Alife.

Questa fabbrica in tutt' i suoi lavori è giunta quasi alla perfezione , e non dubitiamo affermare che tra non molto per le numerose commissioni che riceve , giugneranno le sue manifatture ad assoluta perfezione.

Carta della fabbrica del Fibreno del sig. Carlo Lefebvre.

Fabbrica di carta de' fratelli Bartolomucci in Picinisco.

La nostra carta è uguale alla migliore carta straniera per la finezza , per la lucidezza e per la durata. Fortunatamente presso che nulla ora n' è l' immissione.

La cartiera del signor Lefevre da qualche anno possiede la famosa macchina migliorata dal signor Didot , che fabbrica da sè la così detta carta eterna , cioè in quella lunghezza che si vuole , e d' ogni qualità.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI PRINCIPATO CITERIORE.

Fabbrica di tessuti di cotone di Federico Zoblin in Salerno.

Fabbrica di carta di Raffaele Taiani in Vietri.

Idem di Lorenzo Lucibello in Amalfi.

Fabbrica di tessuti di cotone, di lino e di canape nella Cava.

Fabbrica di coperte da letto di lana gentile di Antonio Cioffi in S. Cipriana.

Fabbriche di bottiglie di vetro nero, 1. de' fratelli Sevorelle, 2. di Francescantonio Sorgente Uberti.

Fabbrica di tessuti di lino e di cotone, de' signori Meyer, e Zolliger in Scafati.

Tutte queste fabbriche lavorano con grande attività e molto profitto, essendone le manifatture molto buone; specialmente i lavori della fabbrica del Meyer sono perfettissimi, e le tele di lino e di canape finora fabbricate ci danno certa speranza, che saremo liberati intieramente dalle commissioni che ora si danno allo straniero.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI MOLISE.

Fabbrica di lavori di acciajo di Giustino e Luigi di Olimpio Fazioli in Frosolone.

Bei lavori ed eleganti sono stati mandati da questa fabbrica.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI CAPITANATA.

Tessuti di lana e di cotone della fabbrica Fornari in Cirignola.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI TERRA DI BARI.

Lavori del Reale Ospizio Francesco I. in Giovinazzo.

COMUNE DI ANDRIA.

Fabbrica di candele di cera di Silvestro Pastina.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI TERRA D' OTRANTO.

Fabbrica di potassa del dottor Paolo Chiara in Martina.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI ABRUZZO CITERIORE.

Fabbrica di cappelli di Osvaldini e Zappulli.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI ABRUZZO ULTERIORE 1.

Fiori alla maniera di Francia lavorati dalle signore Giovanna, Zenaide ed Adelise Luzzi in Teramo.

Fabbriche di cuoi 1. di Silvestro e fratelli Stanchini, 2. di Niccola Bonolis in Teramo.

Fabbrica di cremore di tartaro di Michele Galpari in Teramo.

Fiori alla maniera di Francia lavorati dalle monache di S. Chiara in Penne.

Fabbrica di cuoi di Nicola Caesaris.

Fabbrica di gomone, funi e reti di Antonio Capanna in Giulia.

Fabbrica di carta di Candido Vecchi in Loreto.

Fabbriche di stoviglie di creta 1. di Giuseppe Nicodemo, 2. di Angela Maria Celli, 3. Eusanio Nicodemi, 4. di Angelo Pardi, 5. di Michele de Dominicis in Castello.

Fabbrica di cuoi alla maniera di Livorno di Antonio Mazzitelli in Tropea.

MANIFATTURE DELLA PROVINCIA DI ABRUZZO ULTERIORE 2.

Fabbrica di candele di cera di Domenico Accorone in Aquila.

Fabbriche di carta 1. di Domenico Pietropaolo, 2. d' Ignazio Vicentini.

Fabbriche di tessuti di seta 1. di Luigi Mazzacchi, 2. di Angelo e Maria Teresa Lucas.

Fabbrica di cuoi di Samuele Hopkins.

Tutte queste fabbriche per le continue commissioni non desistono mai dal lavorare; e tra non molto col loro esempio animeranno l' industria in tutto il Regno delle due Sicilie.

Oltre le manifatture già menzionate, altre molte egualmente nazionali, perchè mandate da' fabbricanti in copiosa quantità, sono state ordinate in venti botteghe nel modo seguente.

1. *Tessuti di seta.*
2. *Panni di lana.*
3. *Tessuti di cotone e di filo.*
4. *Mobili e bronzi fusi.*
5. *Coperte da letto volgarmente dette di* mollettone.
6. *Flanelle di lana.*
7. *Pelli colorate e cuoi.*
8. *Mercanziuole di ottone, di ferro, di acciajo, ec.*
9. *Cappelli.*
10. *Carta.*
11. *Porcellane, e vasi ad imitazione dell' etrusco.*
12. *Lavori ottici.*
13. *Varî minerali.*
14. *Paglie alla maniera di Firenze e di Francia.*
15. *Miniature su porcellana, e fiori alla maniera di Francia.*
16. *Galloni e lavori di oreficeria.*
17. *Calze di cotone e di seta.*
18. *Armi da fuoco.*
19. *Ombrelle.*
20. *Guanti.*

F. P.

BELLE ARTI.



NECROLOGIA.

Giovanni Tacca scultore.

Il giorno due di novembre dell' anno 1831 fu cagione di grande e non aspettato dolore a molte gentili persone della nostra città, perciocchè pose immatura fine alla vita d' un caro giovane carrarese che aveva intorno a cinque anni esercitato lodevolmente tra noi l' arte della scultura; comechè il veder lui morente povero ed inonorato dopo 28 anni di vita operosissima, faceva che gli amici assai più si dolessero di questa sua malvagia fortuna, che dell' essere state interrotte molte liete speranze ch' egli aveva mostrato del futuro esser suo. Nè poi Giovanni Tacca era per lasciare al mondo sì leggiera orma di sè, che delle sue dolci ed amabili virtù non fosse per restar viva in molti la memoria, e l' opere non bastassero a rendere a tutti testimonianza della bontà dell' ingegno, e della gentilezza dell' animo suo. La qual felice disposizion di natura apparve in lui insino dalla prima fanciullezza, quando in Carrara non essendo stato molto diligentemente alla sua educazion provveduto, egli senza l' opera d' alcun maestro, e solo aiutato dall' indole naturalmente solitaria e cogitativa, attese non senza frutto allo studio delle lettere che poi molte volte gli furono di grande conforto nelle stanche giornate della sua vita. Ma più di questo vedendolo il padre andar dietro alle cose ingegnose d' arte e di mano, l' ebbe acconcio con un suo amico che gl' insegnasse disegnare e far di rilievo, nelle quali cose il fanciullo avendo fatto molti avanzamenti, niuno più dubitò che di lui non si potesse sperar buona ed onorata riuscita, tanto che giunto all' età di 18 anni il padre prese partito d' inviarlo a Roma, perchè

seguitando in quegli studî potesse apprendere la perfezione dell' arte. Due soli anni gli fu conceduto di stare in quella patria dilettissima degli artisti, ed ancora ne rimane desiderio non pure nello studio del Finelli, ma in quanti lo conobbero, chè la soave gentilezza delle sue maniere, e l' amore dell' arte che gli si leggeva sul viso innamoravano pur col vederlo la gente; e quel carissimo ingegno del Finelli molto lo commendava, e molto del diligente affaticare di lui si compiaceva. Quivi narra chi ebbe seco grande dimestichezza, ch' egli tutto inteso agli studî, di mangiare o dormire o essere in ordine non si curasse gran fatto, e vivesse come persona solitaria, ricusando sempre a molti che ne lo pregavano di essere di lor brigata. In quel breve soggiorno lavorò di terra, oltre ad altre cose minori, un Adone di grandezza naturale, e due altre figure poco minori del vivo, che furono un' Arianna che dà il filo a Teseo, e un Paride in atto di deliberare a Venere il premio della bellezza; le quali cose vedute da chi aveva giudizio nell' arte gli meritarono lode non comune. Di Roma lo tornarono in patria i disagi della famiglia, che venuta di subito in basso stato, più non lo poteva sostentar di lontano; ma nè le gravi necessità, nè le altre amarezze che gli convenne soffrire, per niente non valsero a rimuoverlo dagli studî; il perchè si vide in breve tempo da lui modellata una bella figura d' una Leda, e un Prometeo tormentato dall'avvoltoio, di misura colossale. Dopo di questo cresciutogli l' animo, tolse a fare di marmo quanto il vivo un amore sedente che appressa al petto una farfalla, figurato per l' anima del mondo, la quale opera fu da lui incominciata per farla di tutta perfezione. Ma poco tempo andò che toccando l' anno ventesimo terzo dell' età sua innamorò sì fieramente d' una gentil fanciulla, che il padre visto la sua povertà, e l' indole oltre misura appassionata del giovinetto, tanto operò, che l' indusse a mutar cielo, perchè potesse guarire di questo suo amore. Così il povero Tacca si trovò a Napoli desolatissimo, stremo d' ogni cosa e senza il conforto di parente o d'amico; e nondimeno diligente com'egli era e fattivo nelle faccende sue, gli riuscì di provvedere in qualche parte ai suoi bisogni. Qui ritrasse in

marmo molte belle donne e molti qualificati uomini ; e questo ancora fu cagione ch' e' fosse accetto a molti potenti, della cui pratica non si dilettò più di quello si conviene a chi desidera solo che gli sia fatto comodità di lavorare. Stando tra noi, condusse per la nuova fabbrica del teatro di Foggia due statue maggiori del vivo, che furono quella della regina Isabella e la figura d'un Genio che corona la Virtù ; ma più di queste nella pubblica mostra dell' ottobre del 1830 trovò favore appresso a tutti la figura dell' Amore a cui egli aveva già posto l'ultimo fine, e che apparve lavorata sì diligentemente, che dette di sè non piccola ammirazione. Quest'opera la quale delle sue fu la migliore, e di cui più dell' altre si compiacque, trovasi ora in Palermo, stata venduta al Principe di Partanna pochi mesi innanzi alla sua morte. I ritratti ch' ei fece parte di marmo e parte di terra furono meglio che 18. Nondimeno egli visse in povero stato, lontano dalla gente, e del continuo contristato dalle necessità della famiglia che l' aggravava ; perchè stando con l' animo sempre in tempesta, e durando troppa fatica, si morì di tisico. A tutti coloro che lo solevano in vita per amor delle sue opere visitare, rendevalo caro la cortesia grandissima, e la naturale facondia che l' adornava. Fu maggior maestro nel lavorar le figure tonde che di basso rilievo, nelle quali non fece tutta quella pratica che si conveniva, come apparve negli ultimi anni quando gli fu allogato il monumento del Brigadiere Wade che poi per la sua morte rimase incompiuto. Si dilettò grandemente di far cose che avessero del dilicato, come colui che a questo, meglio che ad altro, sentiva disposto l'ingegno. E noi considerando quant' egli fu studiosissimo ed amorevole dell' arte, non dubitiamo di affermare, che se gli fosse bastata la vita, avrebbe senza fallo rinvigorito la sua maniera di quella maggior severità di gusto e più fondamento di disegno che gli artisti desideravano nelle sue opere.

PROSSIMA PUBBLICAZIONE DI UNA STAMPA DEL GIUDIZIO UNIVERSALE DEL BUONARROTI.

Tanta parte di lor gloria reputarono mai sempre gl' Italiani quel rarissimo e stupendo miracolo dell' arte, il Giudizio Universale del Buonarroti, che col mezzo di un gran numero di stampe cercarono in ogni tempo di propagarne l' ardimento del disegno, e la maravigliosa terribilità dell' invenzione. E quantunque a ciascuno sia noto che il Professor Minardi in quest' ultimi anni ne ha condotto una copia, già stata in gran parte intagliata dal Longhi, di tanta eccellenza che vista in Roma solamente ha menato in tutta l'Italia grandissimo rumore; nondimeno a chiunque considera la gravezza della spesa che si vorrà sostenere per aver quella, e il poco numero che rimane e molte volte la poca diligenza delle vecchie stampe, non dovrà parere nè inutile nè superflua questa che ci gode l' animo di annunziare, egregiamente disegnata ed intagliata dal signor Niccola La Volpe. Al quale è da saper grado innanzi tratto per aver provveduto che un'opera di sì gran momento possa andar facilmente per le mani di tutti per il poco pregio che sarà venduta; essendochè egli se l' ha di molto agevolata, disegnandola coi soli dintorni e lineamenti delle figure, tolti di mezzo gli scuri delle ombre, e mostrato con poche e ben disposte linee gli andari di esse ombre, il percuotere degli sbattimenti, e il girare e lo scortar frequentissimo delle membra, maniera che per la grande facilità e speditezza che ha in sè, tanto si vede adoperata e commendata, massimamente in Italia. Nè taceremo che alla somma perfezione di questo disegno è giovato grandemente l'avere il signor La Volpe avuto dinnanzi un modello che gli ha prestato ogni comodità di veder ciascuna parte molto minutamente e da vicino; perciocchè l' ha tratto da quel quadro ad olio del nostro Museo nel quale Marcello Venusti mantovano con la scorta di esso Michelagnolo copiò già il gran dipinto della cappella di Sisto,

ed ora è sì ben mantenuto, che il diresti di poco innanzi colorito. E di questa infinita diligenza e molta grazia e buona maniera di disegno fu lodato pubblicamente nella solenne mostra delle belle arti del 1830. Nè dell'intaglio si potrà fare altro giudizio sì per la buona pratica, e sì per i molti avvertimenti con che è stato condotto. In una parola a noi pare che non possa essere che l'opera non debba tornare a lode del suo autore, e ad utilità e comodo grandissimo di tutti. La quale in termine di due mesi sarà renduta di pubblica ragione, in un foglio alto palmi 4, largo 3, e venderassi ducati 4.

M. R.

BIBLIOGRAFIA NAPOLITANA.

Anno 1832.

Opere periodiche.

L'*Osservatore medico*. - Giornale di medicina, delle scienze affini, e del cholera-morbus. - È all'anno 10.°, e se ne pubblica un foglio in 4.° ogni due settimane, per la tipografia dell'Osservatore medico. (Compilato dal dottor Pietro Magliari.)

L' Esculapio napolitano. - Giornale di medicina, chirurgia e farmacia. - È all'anno 6.° vol. XI., e se ne pubblica un fascicolo di 4 fogli in 8.° ciascun mese.

Il Filiatre Sebezio. - Giornale delle scienze mediche, diretto dal dottore commendator Ronchi, compilato dal dottor Salvatore de Renzi. - È all'anno 2.° vol. 4.°, e si pubblica a fascicoli in 8.° per la tipografia del Filiatre Sebezio.

Il Severino. - Giornale di Chirurgia teorico-pratica. È all'anno 1.° vol. 1.° Se ne pubblica ogni mese un fascicolo di 2 fogli in 8.°

La Biblioteca vaccinica del dottor Madia. - È il seguito di un Giornale di vaccinazione incominciato dal dottor Miglietta nel 1808 e condotto insino al 1816. Ora è giunto alla prima parte del vol. 15.° della nuova continuazione, e se ne pubblica ogni sei mesi un mezzo volume in 8.°

Archivii di medicina e chirurgia. - È all'anno 5.°, e se ne pubblicavano ogni mese due fascicoli in 8.° Questo giornale compilato dal dottor Pietro Perrone ora prosegue sotto lo stesso titolo, e se ne pubblica un numero al mese in 8.° Presso il Tramater.

Effemeridi di medicina omiopatica, compilate da una società di medici sotto la direzione del dottore cav. Cosmo Maria de Horatiis. - È all'anno 2.°, e se ne pubblica ogni mese un fascicolo di due fogli in 8.°

Il Raccoglitore. - Giornale di amena letteratura. - È all'anno 6.°, e se ne pubblica un fascicolo in 8.° in ciascun mese.

Archivio di curiosità e novità interessanti e dilettevoli. È all'anno 2.°, e se ne pubblica ogni mese un volumetto in 8.° di circa 6 fogli. Presso il Trani.

Giornale del Regno delle Due Sicilie. - Unico giornale napolitano di cose politiche; a cui a quando a quando si aggiungono *Varietà* scientifiche e letterarie; gli atti del Governo inseriti in esso sono ufiziali. Fa seguito al Monitore napolitano cominciato nel 1806, e continuato sin oggi senza interruzione. Se ne pubblica un foglio al giorno, tranne le Domeniche ed altre grandi solennità.

Estratti da' registri dell' Indicatore. - Giornale di commercio riguardante locazioni vendite e contratti d'ogni specie. È al n.° 26.° dell'anno 2.° e se ne pubblica un foglio ciascuna settimana.

Ristampe.

Lantier. - *Viaggi di Antenore nella Grecia e nell' Asia* ec. Versione italiana con note, riveduta e corretta sulla XIV. edizione francese per cura di F. L. Vol. 8 in 18. Si è pubblicato il 7.° Presso Marotta e Vanspandoch.

Le opere di Buffon nuovamente ordinate ed arricchite della sua vita e di un ragguaglio dei progressi della Storia naturale dal MDCCL in poi dal conte di Lacépède, e di un' appendice de' signori Daupin, Latreille, e Sonnini. Da' torchi del Tramater. In 12. con intagli in rame. È uscito in luce il tomo 4.° de'minerali, ed il 16.° de' quadrupedi. È una ristampa dell'ediz. veneta del Missiaglia.

Il costume antico e moderno ec. del dottor Giulio Ferrario milanese. Prima ediz. napolitana. Dai torchi del Tramater. In 12. con intagli in rame. Si è pubblicato il vol. V. É una ristampa dell'edizione di Livorno.

Lettere di M. T. Cicerone volgarizzate da Antonio Cesari e disposte secondo l' ordine de' tempi, col testo latino riveduto e comentato da Francesco Bentivoglio dottore del collegio ambrosiano e colla giunta di alcune note italiane.

Da' torchi del Tramater. Ristampa dell' ediz. di Milano in 10 vol. in 8.° L' ottavo è sotto il torchio.

Storia delle Crociate, del signor Michaud, recate in lingua italiana dal cav. Luigi Rossi. Presso R. Marotta e Wanspandoch. Saranno volumi otto con sette carte geografiche. Si sono pubblicati i vol. 1.° e 2.° della nuova edizione.

Walter-Scott. Collezione di romanzi storici, tradotti in italiano. Presso R. Marotta e Wanspandoch. In 12. Opera in corso. Ne sono già pubblicati 90 volumi, e n' esce un volume il mese.

Le lettere del Cardinal Bentivoglio. - Prima edizione napolitana fatta su quella del Biagioli del 1820. In 12. Stamperia del Fibreno.

Storia dell' Europa dall' 800 al 913 di P. F. Giambullari Fiorentino. Dalla tipografia del Tasso. Vol. 3 in 18. Incomincia da essi una *Scelta di Prosatori Italiani* impresa dall' editore de' *Fiori Letterarii*.

Tesori del Parnaso ossia Mirti Poetici raccolti ed ordinati da Agazio Teti. In 12. Dai torchi del Tramater. Si è pubblicato il 1.° vol. Questi *Tesori* verran distinti in *Mirti Poetici, Epici Allori e Cantici sacri.*

Libri pubblicati o in corso, originali o tradotti.

Spiegazione filologica secondo Vico di cento voci da servire alla chiara intelligenza della Storia eterna ideale del Dritto, messe in ordine alfabetico dal giovine Giacinto Bianco. Dai torchi di Gennaro Palma. In 8.°

Opera postuma ec. Opere postume del cav. Domenico Cotugno, pubblicate dal professor D. Pietro Ruggieri. E già ne ha dato fuora due volumi in 8.° che contengono molte cose importantissime riguardanti la pratica della medicina col titolo di *Fragmenta medica*: il terzo fra pochi giorni sarà renduto di pubblica ragione, e comprenderà alcune osservazioni di notomia, di notomia patologica, e leggi di fisiologia trovate e stabilite con la sezione di bestie vive; sono intitolate *Adversaria anatomica.* Nel quarto poi sarà una minuta descrizione dell' organo dell' udito, non che la dottrina dello starnuto; e nel quinto alcuni de' viaggi dell' autore e molti suoi apoftemmi.

Scuola di civiltà ossia lezioni di onesto e decente vivere proposte alla gioventù dall' ab. Serafino Gatti. Terza edizione migliorata ed accresciuta dall' autore. - Stamperia del Fibreno. In 12.

Analisi ragionata delle conseguenze rovinose che produrrebbe l' affrancazione de' canoni fiscali sul Tavoliere di Puglia e de' provvedimenti nell' interesse pubblico più economici a migliorarlo, del professore Antonio Longo. Stamperia del Fibreno. In 8.°

Viaggi nell' Abruzzo fatti dal professor Tenore nell' anno 1831. In 8.°

La Pelviotomia. - Ragguaglio di una nuova operazione di chirurgia che può con vantaggio sostituirsi alla Cesarea, del dottore cav. Gennaro Galbiati. Dai torchi di Porcelli. In 8.° con 3 tavole in litografia.

Istruzione popolare sul Cholera-morbus superiormente approvata. - Dalla Stamperia della R. Segreteria e Ministero di Stato degli affari interni. In 4.°

Cenni storici di pestilenze e del Cholera. In 8.°

Sul Cholera-morbus, del dottor Salvia. In 8.°

Istruzione sul Cholera, del signor Alvarez. In 8.°

Memoria sul Colera contenente 1.° un breve cenno istorico sulla malattia, 2.° la giusta idea che dee formarsene, 3.° i più efficaci provvedimenti preservativi, 4.° il più ragionevole metodo curativo. Primo lavorìo letterario di Pietro de Filippis medico commissionato da S. M. (D. G.) Dalla stamperia del Fibreno. In 8.° Sono pag. 22.

Lezioni sul cholera morbus del dottor Broussais professate nell' ospedale militare del Val-de-Grâce di Parigi, tradotte dal francese da Luigi Gargani medico del grande ospedale degl' incurabili ec. ec. In 8.° Da' torchi del Tramater.

Descrizione delle ruine di Pompei, dell' architetto Gaspare Vinci. - Terza edizione, corretta ed accresciuta dei nuovi scavi sino a tutto il 1831, con tavole analoghe. In 8.° Da' torchi del Tramater.

Sul tavoliere di Puglia. - Memoria di Antonio Maddaloni. - Dalla Tipografia Flautina. In 8.°

Arte pratica di economia nutritiva e refrigerante per far rosolii di tutte le maniere (con distillazione e senza), conserve e marmellate di frutti e di agrumi; gelati d' ogni

sorte e marzapani di qualsivoglia forma; vini forestieri, acqua di Colonia, altre acque profumate, e molte altre preparazioni alimentose o chimiche da servire al comodo della vita ec. esercibile da qualunque persona benchè inesperta; traduzione dal francese, arricchita eziandio di quanto si trova nell' Opuscolo delle 125 ricette pubblicate nel corrente anno col titolo: Il perfetto distillatore. Presso R. Marotta e Wanspandoch. In 18.

Grenier. - Trattato delle Ipoteche. Seconda edizione della versione italiana del signor Tito Berni; riveduta, migliorata ed accresciuta di tutti gli atti legislativi pubblicati finora, e delle principali massime di giurisprudenza dei Tribunali del Regno su la materia, per cura del sig. Fortunato Cafaro. Vol. 4. in 8.° Marotta e Wanspandoch.

Poemetti di Giuseppe Ceva Grimaldi a Raffaele Petra. Sono due: *Viaggio al Fucino; l'Eremita della Valle*, versione dall'inglese. In 12. Stamperia della Pietà de' Turchini.

Osservazioni sulle capitolazioni della Banca fruttuaria del Regno delle Due Sicilie, di Raimondo Grimaldi. In 8.° Da' torchi del Tramater.

Biblioteca militare pubblicata per cura di Luigi Gabrielli. Vol. I. - *Saggio generale di tattica del Conte di Guibert. Prima versione italiana.* Tom. I. in 8.° Da' torchi del Tramater. - Questa collezione, dedicata a S. M. il Re Ferdinando II., conterrà in 60 volumi opere tutte riguardanti in generale l' arte della guerra, e divise in tre categorie: libri antichi, libri italiani, libri moderni stranieri; tutti nel nostro idioma; i primi e i secondi senza nessuna eccezione; degli ultimi solo i migliori. Sono promessi per la I. classe, Senofonte, Polieno, Eliano e Vegezio; per la II. Machiavelli, Montecuccoli, Algarotti, Palmieri, ec.; per la III. Folard, il Maresciallo di Sassonia, Federico II., il Principe di Ligne, Guibert, Jomini, Rogniat, Marbot, De la Roche-Aymon, Darson, Carrion-Nisas, Boulow, Rocquencourt, etc. etc. Il 1.° vol. del *Saggio di Tattica* è preceduto da un discorso del traduttore intorno a Guibert ed alle sue opere; accompagnato da note anche del signor Gabrielli, e corredato di 11 tavole in rame.

(Sarà continuato.)

SCIENZE.



SU' PROGRESSI

DELLE

SCIENZE MATEMATICHE

DA' TEMPI PIU' REMOTI FINO A' GIORNI NOSTRI.

ARTICOLO III.

Tutte le scienze vantano delle epoche fortunate; ed a questo stato di prosperità hanno parte tante e sì diverse cagioni, che difficil cosa sarebbe prenderle tutte a disamina. Ma quali che sieno queste cause, la filosofia e la storia si accordano nel darne il primato all' energica protezione de' Governi. Quindi i poeti favoleggiarono di Ercole Musagete, perchè senza la tutela di un Ercole non sono mai abbastanza protette le nove Sorelle, cui fanno principal corteggio la modestia e la ritiratezza. Ed a ragione la storia associò all' epoche, nelle quali prosperarono le scienze, i nomi augusti de' loro potenti protettori. Così abbiamo osservato che la celebrità della Scuola di Alessandria fu l' opera de' Tolomei, i quali con un esempio di cui non s' incontra il più nobile in veruna storia, posero tutta la loro gloria a proccurare la prosperità delle lettere e delle scienze. Ed essa, declinando, si ecclissò per sempre, quando il fanatismo della superstizione rovesciò nella città de' dotti ogni sorta di devastazione. Portando queste considerazioni sulla storia letteraria scientifica di ogni secolo e di ogni nazione, ed avvalorandola con quelle che dipendono da talune circo-

stanze particolari, non sarà difficile di seguire le cagioni che diressero l'andamento progressivo delle scienze presso tutt'i popoli; e di osservare che ordinariamente la gloria letteraria di un popolo si unisce all'esistenza di un grande uomo; siccome per lo contrario che le epoche di turbolenze e di persecuzioni vanno tosto a finire in tempi d'ignoranza e di barbarie. La storia di Roma dalla fondazione dell' Impero fino al risorgimento delle scienze in Italia è una pruova costante e luminosa di quanto asseriamo. Le scienze non potettero non sentire l' urto spaventevole de' tiranni che successero ad Augusto; e dovettero ecclissarsi ne' primi periodi dell' Era Cristiana, che per gl' imperscrutabili decreti della Providenza, furono gli stessi ne' quali de' mostri coronati e potenti si disputarono la funesta gloria di annegare la specie umana ne' torrenti dello stesso suo sangue.

Eccoci dunque all'Era Cristiana. Le Matematiche languirono nel primo secolo del Cristianesimo; ma ripresero qualche vigore nel principio del secondo. Il primo che ci sembra degno di figurare tra quelli che contribuirono ai progressi delle Matematiche è Menelao, le cui osservazioni astronomiche sulle stelle fisse hanno meritato l' attenzione di Tolomeo. Noi, citando i sei libri ch'egli compose sulle corde, lo segnaliamo come colui che fu il primo a costruire le tavole trigonometriche, ove pure Ipparco nella sua opera sullo stesso soggetto non lo abbia prevenuto. Quest'opera e l'altra sugli sferici divisa in tre libri meritarono le cure di Regiomontano, di Maurolico, di Mersenne, di Halley, di Costard, il che aggiunge molti titoli a quelli della gloria del nominato Greco per ciò che gli deve la Trigonometria e l' Astronomia.

Tolomeo fu l' uomo più celebre e più straordinario che illustrò il 2.° secolo dell'Era Cristiana. Il piano che si era proposto Ipparco di riunire in un sol corpo di scienza tutta l' astronomia di que' tempi, fu eseguito da Tolomeo nel suo Almagesto, libro non meno celebre degli Elementi di Euclide, de' Conici di Apollonio, delle opere di Archimede e de' principî matematici della Filosofia naturale di Newton. L' epoca di Tolomeo è divenuta per l' Almagesto una delle più notabili della Storia astro-

nomica. La compilazione di quest' opera immensa appartiene interamente alla gloria di Tolomeo, e questo solo basta a metterlo a fianco de' primi astronomi del mondo. Ma quanto alle materie che vi si trattano, bisogna separare la sua gloria da quella d' Ipparco, le cui numerose scoperte formano il merito principale dell' Almagesto. Il suo lavoro sulle stelle fisse, lungi di essere il risultamento delle proprie osservazioni paragonate a quelle d' Ipparco, è lo stesso catalogo di questo celebre astronomo ridotto pe' tempi suoi. Cioè, egli aggiunse 2° 40' alla longitudine di ciascuna stella (1), che corrispondono a 265 anni scorsi dall' epoca del catalogo del primo a quello del secondo. Una delle pruove evidenti è che l' uno e l' altro catalogo non contengono che 1022 stelle, le stesse osservate da Ipparco. Nella teorica del Sole, Tolomeo adottò parimente le determinazioni dell' astronomo di Nicea senza farvi alcun cambiamento. Ma la teorica degli altri Pianeti, che Ipparco aveva appena abbozzata per mancanza di antiche osservazioni, sebbene imperfettissima, appartiene esclusivamente alla gloria di Tolomeo. Il Sole avendo un' eccentricità poco considerevole, e delle ineguaglianze insensibili prodotte dalle cause fisiche la cui scoverta è dovuta ai moderni, l' ipotesi di un *eccentrico* semplice poteva rappresentare il suo movimento; ma non può dirsi lo stesso degli altri pianeti, e sopra tutto della Luna, i cui movimenti sono assai complicati. Parlando de' lavori astronomici d' Ipparco, noi abbiamo fatto cenno de' titoli che egli ha alla scoperta dell' evezione. Molti astronomi l' attribuiscono a Tolomeo; ma egli è certo che le sue calcolazioni sul satellite terrestre, e le sue immense fatiche lo rendono degno di dividere con Ipparco la gloria di aver creata la prima teoria astronomica della Luna. All' occasione di render conto de' movimenti lunari, e delle sue ineguaglianze, Tolomeo imaginò un epiciclo portato sopra un *eccentrico*, il quale, invece di restar fisso, dovesse avere esso stesso una rivoluzione tale che il suo perigeo venendo avanti all' epiciclo, questi s' incon-

---

(1) Vedi una memoria di La Lande nelle Mem. de l'Acc. pour l'an 1757. Astron. Philos. Astron. de Cassini.

trassero sempre nelle quadrature; ed egli ne regolò i movimenti, in guisa che il centro dell' epiciclo si trovasse sempre sul perigeo nelle quadrature, e sull' apogeo nelle congiunzioni o opposizioni. In questa maniera ingegnosa, ma non vera, egli soddisfa alle due ineguaglianze lunari note a' suoi tempi.

I movimenti de' pianeti non dovettero meno esercitare la sagacità di Tolomeo. In fatti osservando uno de' pianeti superiori, Marte, Giove o Saturno, nel corso di uno stesso anno, si veggono de' movimenti bizzarri che dovettero eccitare a maraviglia i primi osservatori. Appena esso esce dai raggi del Sole, la sua velocità va diminuendo di giorno in giorno fino ad un certo punto, ove esso sembra arrestarsi, fenomeno indicato sotto il nome di *stazione*. Dopo qualche giorno il pianeta comincia a retrogradare lentamente e poi con più celerità, fino quasi vicino al punto di opposizione: allora la velocità comincia a diminuire, e qualche tempo dopo il pianeta sembra di nuovo arrestarsi, per riprendere di nuovo il suo movimento secondo l' ordine de' segni, sul principio con più lentezza, di poi più velocemente, finchè per la luce solare scomparisce alla nostra vista. Marte due volte presenta queste apparenze, durante un' intera sua rivoluzione, Giove dodici volte, e Saturno trenta. E se l' osservazione si ripete per più anni continui, si vede una stazione, prima e dopo ogni opposizione, e ciascheduna di queste succede in una parte differente del Cielo. E se d' anno in anno si misurano gl' intervalli tra i punti di opposizione, si osserva ch' essi non sono eguali, ma maggiori da una parte del zodiaco, minori dal lato opposto. La grandezza apparente di ogni pianeta superiore non è soggetta a minori irregolarità, sopra tutto riguardo a Marte, il che indica una differenza di allontanamento. I pianeti inferiori Mercurio e Venere compariscono soggetti ad altre specie d' irregolarità non meno bizzarre. Sulle prime, come abbiamo altrove osservato, questi due pianeti non compariscono mai in opposizione col Sole, ma hanno solamente delle *elongazioni* dall' una e l' altra parte di quest' astro, maggiori per Venere, minori per Mercurio; e queste non sono neppure sempre eguali, ma talvolta sono maggiori

dal lato orientale, talvolta minori: e la loro differenza è quasi insensibile in Venere ed osservabile in Mercurio. Questi pianeti, uscendo da' raggi del Sole, allorchè compariscono dal lato di occidente, si muovono velocemente; il loro cammino ritarda indi a poco a poco, finchè sembrano stazionarî; dopo queste apparenze essi retrogradano accelerando sempre più il loro movimento, e vanno in seguito a nascondersi tra' raggi del Sole per ricomparire di nuovo qualche settimana dopo il sorgere dell'astro del giorno. Continuano allora a retrogradare, diminuendo di giorno in giorno il loro movimento, finchè divengono di nuovo stazionarî; ed in fine riprendono il loro corso secondo l'ordine de' segni, riproducendo i medesimi fenomeni. Tutte queste apparenze che sono la conseguenza del movimento della Terra e di tutto il sistema planetario intorno al Sole, scomparirebbero del tutto se le osservazioni fossero *eliocentriche*. E Tolomeo, che aveva fissata la Terra al centro dell'Universo, non potea giammai arrivare alla vera spiegazione di esse; per cui dovette ricorrere ad ipotesi ingegnosa, ma falsa, quale fu quella degli epicicli. L'ipotesi degli epicicli combinata con profonde ricerche geometriche, era bastante ad illudere Tolomeo, ed a confermarlo nel suo sistema; ma non si può niente conchiudere in favor della medesima; poichè la grandezza degli epicicli era da lui determinata dietro l'estensione delle retrogradazioni di ogni pianeta. Or niente meglio dimostra la forza dell'ingegno di Tolomeo, quanto l'esser egli riuscito a rappresentare, almeno per un dato tempo, il movimento de' pianeti e le loro moltiplici apparenze per mezzo di false ipotesi. L'unico torto di Tolomeo è quello di aver egli troppo creduto al suo romanzo, fino a voler eternare per mezzo di un'iscrizione situata nel tempio di Serapide a Canopo tutte le sue pretese scoperte astronomiche. Noi lasciamo in abbandono le sue ipotesi delle sfere trasparenti, del primo mobile e di altre ciance astronomiche, che mostrano quanto poco conosceva Tolomeo l'astronomia fisica, e le leggi del moto. Malgrado tutto ciò, niuno negherà all'Almagesto un posto distinto tra le opere che hanno più contribuito ai progressi di una scienza. Esso è il so-

lo monumento rimastoci dell' astronomia antica; ed esso solo ha perpetuata l' astronomia da Tolomeo a Copernico. Per mezzo dell' Almagesto l' astronomia moderna si congiunge con l' antica: unione preziosa, in virtù della quale le antiche osservazioni paragonate alle moderne hanno rivelato agli Astronomi alcune belle scoperte, che poi l' astronomia teorica ha confermate, deducendole *a priori* dalla conoscenza dell' attrazione Neutoniana. L' Almagesto, avendoci trasmesso il metodo come osservarono quegli antichi astronomi, e le loro poche ed imperfette macchine, non solo ci ha rivelato le cagioni per le quali essi non giunsero mai a quella precisione di risultamenti che distinguono le osservazioni de' moderni; ma ci ha data una giusta nozione della sagacità di que' valent' Uomini, che seppero trarre da' pochi mezzi che avevano tutto il partito che meglio potevano. Ed a tale oggetto non è alieno dal nostro proposito di dar un breve cenno delle macchine astronomiche degli Antichi, come ci sono state descritte da Tolomeo; che paragonate quelle alle altre inventate da'moderni, ciascuno potrà agevolmente tra l' antica e moderna astronomia instituire un paragone.

Uno de' primi istrumenti de' quali fece uso l' Astronomia fu lo Gnomone. Esso era uno stile acuto all' estremità e perpendicolare ad un piano orizzontale. Noi abbiamo veduto che i geometri della Scuola Jonica ne facevano uso, ed essi dovettero riceverlo dagli Egizî, e dagli altri antichissimi popoli, presso i quali viaggiò Talete. Gli antichi se ne servivano, come i moderni, per misurare l' ombra ch' esso projettava sulla linea meridiana, e dal rapporto dell' altezza dello gnomone alla lunghezza dell' ombra si conosceva l' altezza del Sole; cioè l' angolo fatto coll' orizzonte da un raggio visuale diretto al Sole da un punto della linea meridiana. Prima che fossero state costruite delle tavole trigonometriche, cioè prima d' Ipparco e forse di Menelao, quest' angolo si esibiva con una costruzione geometrica, e se ne determinava il rapporto alla circonferenza intera presa come unità di misura angolare; poichè la divisione del cerchio in 360° è posteriore di molto ai primi tempi dell' astronomia. Ed infatti sappiamo che Eratostene esprimeva la distanza de' tropi-

ci, ossia l'arco del meridiano compreso tra essi per $\frac{11}{83}$ della circonferenza, e non per 47°, 42', 26" a cui quella frazione corrisponde. Ma per mezzo delle tavole trigonometriche questo problema riducesi ad uno de' più elementari della trigonometria rettilinea, cioè alla risoluzione di un triangolo rettangolo di cui sono noti i due cateti. Senza dubbio lo gnomone è fra tutti gl' istrumenti quello col quale si possono fare le migliori osservazioni sul Sole. Ma gli antichi non tennero conto della *penombra*, o molto imperfettamente la determinarono; e di più, finchè lo gnomone terminò in una punta acuminata, siamo autorizzati a supporre ch' essi non avevano l' altezza del centro del Sole, ma bensì quella del lembo superiore di esso, la quale era indicata dall' ombra projettata sulla meridiana. Cosicchè sembra che le osservazioni delle altezze solari fatte con questa specie di gnomone dovevano essere corrette di circa un semidiametro apparente del Sole. Ma da che fu sostituito negli ultimi secoli avanti l'Era Cristiana allo gnomone acuminato l' altro terminato da una palla fissata col centro su quella punta, dobbiamo supporre che questa modificazione fosse stata adottata, affinchè il punto medio dell'ombra ellittica di questa palla desse l' altezza del centro del Sole. Tal era la forma dello gnomone che Manilio elevò a Roma sotto gli auspicî di Augusto. Ma i moderni hanno fatto allo gnomone una correzione utilissima, adattando alla sua estremità una piastrella con un foro circolare nel mezzo che trasmette un piccolo cerchio luminoso, il cui centro corrisponde a quello del Sole.

Un altro strumento chiamato *Scafeo* differiva poco dallo gnomone. Esso era un piccolo gnomone la cui punta si univa al centro di un segmento sferico. Un arco di cerchio che passava pel piede di esso era diviso in parti, e si aveva in un subito l' angolo del raggio solare colla verticale. Questo strumento soggetto ai medesimi difetti dello gnomone, aveva poi particolarmente quello della sua piccola altezza. Quindi essendosene servito Eratostene per misurare la grandezza della Terra, e l' inclinazione dell' ecclittica all' equatore, dobbiamo perciò avere in sospetto le sue osservazioni, e considerarle solamente come

rimotissime approssimazioni da ridursi coi metodi de' moderni a valori più esatti.

Ma gl' istrumenti astronomici antichi più degni di osservazione eran le Armille inventate da Eratostene, come dicemmo, e le Regole Parallattiche. Le prime erano ad un dipresso come la nostra sfera armillare: l'asse dell' istrumento era elevato sull' orizzonte quanto la latitudine del luogo, ed allora si confondeva coll' asse della sfera celeste, passando pe' poli. In tal guisa i cerchi che rappresentavano l' equatore, l' ecclittica, i due coluri, si trovavano diretti a' piani corrispondenti de' cerchi celesti. Gli astronomi se ne servivano parimente per osservare gli equinozî, ed essi notavano il tempo in cui l' ombra del cerchio che rappresentava l'equatore cadeva tutt'intera nel piano di questo cerchio. Ma oggi che sono stati calcolati gli effetti della rifrazione atmosferica, si vede che questa doveva più o meno alterare le osservazioni, secondo la minore o maggiore altezza del Sole all' istante dell' equinozio; cioè le alterazioni dovevano essere tanto maggiori quanto più lontani dall' equatore erano i luoghi di osservazione. In fatti il cambiamento di rifrazione più rapido del movimento in declinazione vicino all' orizzonte, ha dovuto far loro osservare in uno stesso giorno due equinozî. Poichè se fosse accaduto il caso che al levarsi il Sole si fosse trovato presso all'equinozio, la rifrazione orizzontale essendo fortissima, avrebbe potuto elevarlo in apparenza tanto da farlo comparire nel piano dell' equatore; e l' astronomo osservatore avrebbe allora segnata l'ora del passaggio del Sole pel punto equinoziale. Ma elevandosi poi e diminuendo similmente la rifrazione, il Sole avrebbe potuto comparire più prossimo al suo vero luogo; e se il movimento in declinazione non avesse compensato questo abbassamento, sarebbe di nuovo comparso al di sotto dell' equinozio; ed avrebbe potuto così osservarsi un secondo passaggio anche nello stesso giorno. Le armille servivano ancora a molti altri usi astronomici, sopratutto a determinare immediatamente e senza calcolazione la longitudine e la latitudine di un astro; utilissima cosa in que' tempi, ne' quali imperfette nozioni si avevano della trigonometria sferica. Intanto le

armille, comunque imperfette, meritarono di far parte delle macchine astronomiche negli Osservatori di Regiomontano, di Walther, di Ticone.

Le regole parallattiche furono adoperate la prima volta da Tolomeo nell' osservazione della parallasse lunare, per mezzo di uno strumento di considerevole dimensione, poichè le regole avevano quattro cubiti di lunghezza. Questo strumento meritò l'attenzione di Purbach, di Regiomontano e di Walther, astronomi del XV secolo, che ne fecero uso; ed è noto qual conto abbiano fatto gli Astronomi delle osservazioni di Walther, che sono state scelte da' moderni a fondamento di determinazioni delicate. Questi strumenti avrebbero potuto dare, per l'opera degli antichi osservatori, risultamenti più felici, se l' astronomia antica avesse avuto migliori mezzi per misurare il tempo: ciò di cui essa principalmente mancò. Gli antichissimi astronomi proposero e fecero uso delle clepsidre; ma ragionevolmente Tolomeo le rigetta come causa di errori. E come la misura del tempo è l'anima dell' astronomia, gli Astronomi più vicini all' Era Cristiana ricorsero al mezzo di determinare l' ora delle osservazioni mercè di un' altezza del Sole o di una stella. Conoscendo ancora la latitudine del luogo e la declinazione dell' astro, l' affare si riduceva alla risoluzione di un triangolo sferico di cui sono dati i tre lati, cioè i tre complementi di altezza di declinazione e di latitudine; e per mezzo di questi si determinava l'angolo orario o il tempo che bisognava ancora pel passaggio dell' astro sul meridiano dell' osservatore. Quindi nelle osservazioni dell' ecclissi faceva uopo di prendere l' altezza di qualche stella ad ogni fase dell' ecclisse, e sopratutto al principio ed alla fine per conchiuderne l'ora. Ma quelli che conoscono quale attenzione esige questo metodo dalla parte dell' astronomo, sopra tutto quando l' astro è molto vicino al meridiano dell'osservatore, possono solamente valutare quanto poco conto far si debba di quelle osservazioni. Ecco perchè Biot (1) mostra quanto più è da preferirsi un'osservazione degli equinozi di Bradley e di La-

---

(1) *Astron. physiq. 2 édit. tom. 11 pag. 52.*

caille fatte settant'anni addietro ad una delle antiche fatte 2000 anni avanti l'Era Cristiana; poichè è tale l'errore di quelle osservazioni che, sebbene distribuito sopra 2000 anni, pure porta un eccesso annuo di 0",84 sopra quello dovuto all'ultime osservazioni.

Ciò che forma sopra tutto l'elogio di Tolomeo, e che ferma l'epoca in cui l'Ottica cominciò a vestire forma di scienza, si è l'aver egli conosciuto la rifrazione astronomica, e la causa che produce l'accrescimento apparente dell'altezza degli astri veduti all'orizzonte. Montucla ne trae le pruove dall'autorità di Ruggiero Bacone, e dall'ottico Arabo Alhazen. Ma disgraziatamente per l'astronomia la scoverta delle rifrazioni rimase lungo tempo sterile; poichè nè Tolomeo nè gli Astronomi che lo seguirono pensarono mai di fare alle altezze osservate la correzione di rifrazione. Ed è questa probabilmente la causa per cui la scoperta delle rifrazioni astronomiche fu generalmente attribuita ad Alhazen, astronomo del X. secolo dell'Era Cristiana; benchè, secondo Bacone ed altri scrittori di nome, questi abbia preso da Tolomeo tutti gli elementi del suo trattato di ottica. Che Tolomeo fosse stato autore di un trattato di Ottica, oltre di ciò che ne dice lo stesso Alhazen, apparisce dal catalogo della Biblioteca Bodlejana, ove tra i titoli de' libri latini trovasi uno di ottica di Tolomeo tradotto in latino dall'Arabo (1). Che questo trattato poi sia stato un'opera stimabile sotto tutt'i riguardi, lo argomenta Montucla, sopra tutto per la risoluzione di un bel problema di ottica, che esercitò verso la metà del secolo passato molti Geometri moderni di grido, cioè di determinare sopra uno specchio sferico il punto di riflessione, dato il luogo dell'occhio e quello dell'oggetto.

Un altro ramo delle Matematiche applicate deve la sua origine a Tolomeo, cioè la Geografia matematica. Noi abbiamo osservato che Ipparco aveva imaginato di situare i luoghi della Terra sulle carte per mezzo della loro longitudine e latitudine. Tolomeo, seguendo l'indicazione

(1) *Ptolomei opticorum sermones V ex arabico latine versi.*

d'Ipparco, imaginò la projezione stereografica per la costruzione de' mappamondi, e con metodi geometrici insegnò il primo il modo di projettare i due emisferi terrestri o sopra un meridiano, o sull'equatore, o sopra l'Orizzonte di una città, e di situare i differenti luoghi per mezzo della loro longitudine e latitudine: teorica degna di ammirazione, che i moderni hanno ritenuta per intero. La prima opera di Geografia che meritasse veramente questo titolo fu quella di Tolomeo divisa in otto libri; e se molti errori sono stati in appresso notati in questo trattato di Geografia, ciò fu l'effetto della mancanza positiva de' dati geografici, che Tolomeo trasse da una moltitudine di autori, d'itinerarî, e di viaggiatori. Una intrapresa di questa sorta non poteva essere nè quella di un uomo solo, nè di una sola età. E fu ammirabile Tolomeo che non si scoraggiò innanzi all' immensità del piano che doveva compiere, e che compì effettivamente con più felicità che non poteva sperarsi da un uomo solo il quale dovea creare questa scienza.

Molti Geometri ed Astronomi fiorirono verso i tempi di Tolomeo: ma noi che descriviamo le cose, e non le persone, tralasceremo di far conoscere quelle Opere che non hanno contribuito al progresso delle scienze matematiche; e passeremo a Diofanto Alessandrino, Geometra del IV secolo dell' Era Cristiana che da taluni è riputato come l'inventore dell' algebra, perchè è il primo tra' Greci che ne abbia trattato; e che da tutti è riguardato come uno di quelli a cui l'Algebra deve la sua origine, e molto avanzamento. Se noi vogliamo giudicare dall' opera di Diofanto (1) di ciò che conoscevano gli antichi dell' Algebra, pare che le loro cognizioni non oltrepassavano l' equazioni di secondo grado; poichè sebbene Diofanto non ne risolve alcuna di questa specie co' nostri segni radicali, pure egli promette di farlo in un'altr'opera; e d'altra parte, da quello stesso che tratta, si comprende chiaramente ch' egli conosceva la formola di quest' equazioni. Quel che forma il merito principale dell' opera di Diofanto è l' applicazione dell' algebra ai problemi

(1) *Arithmeticorum libri.*

indeterminati. In questi problemi, così detti perchè sono suscettivi di una moltitudine di soluzioni, si tratta di evitare i valori irrazionali, ai quali conduce il metodo ordinario. Ed è noto che gli Antichi non riguardavano come numeri le quantità irrazionali. Diofanto sa condursi con molta sagacità per mezzo di certe equazioni finte, il che mostra ch'egli era versatissimo in questa materia. L'artifizio di Diofanto consisteva a far sì che una certa espressione composta di quantità cognite ed incognite formasse una potenza perfetta, in modo che dando alla grandezza incognita un valore qualunque, il risultato avesse una radice conveniente a questa potenza, cioè una radice quadrata, se si trattasse di quadrato, cubica se di cubo ec. Diofanto ha chiamato *equazioni semplici* quando si trattava di render quadrato una data espressione. E se il problema proponeva di render nel tempo stesso potenze perfette due, tre, quattro espressioni differenti e dipendenti l'una dall'altra, si avevano allora l'equazioni doppie, triple, quadruple ec. Nell'opera di Diofanto non si trovano che equazioni doppie ch'egli risolve con molta destrezza. E siccome di 13 libri di quistioni aritmetiche di Diofanto arricchiti di note dalla saggia Ippazia figlia di Teone Alessandrino, i primi solamente sono giunti fino a noi, è probabile che negli altri Diofanto avesse trattato l'equazioni triple, quadruple ec. e tutta la parte più sublime della scienza algebrica di que'tempi. Teone cita di questo analista dell'antichità un'altra opera sulla pratica dell'aritmetica. Diofanto colle sue Quistioni aritmetiche ha aperta un'ampia carriera che hanno percorso molti analisti moderni, tra' quali occupano il primo posto Vieta, Bachet, Cartesio, Frenicle, Fermât, Pell, e'l gesuita de Billi.

Sembra che l'analisi di Diofanto abbia dato origine a quegli enigmi in verso, che durante qualche tempo ebbero molta celebrità. Bachet ebbe cura di raccogliere quarantacinque di questi enigmi in versi, alla testa de' quali figurava l'epitaffio di Diofanto, ove proponevasi di determinare l'età di questo analista dietro i dati ch'egli passò la sesta parte della sua vita nella gioventù, la duodecima nell'adolescenza, e che dopo la settima parte della sua età passata in matrimonio sterile e cinque an-

nì di più, egli ebbe un figlio che morì dopo aver toccata la metà degli anni del padre, e che questo non gli sopravvisse che di cinque anni. In fatto di scienze e di belle lettere ogni età ha avute le sue debolezze, e la nostra non ne va esente del tutto.

Dopo Diofanto, la gloria della Scuola di Alessandría andò rapidamente declinando, giacchè invece di Scrittori originali e di scoverte, appena troviamo qualche espositore delle opere altrui. Tale è il giro di tutte le umane vicende: gli uomini e le nazioni hanno tutti i loro periodi; e come la gioventù declina verso la maturità e la debolezza senile, così i momenti della celebrità e della gloria vanno a perdersi negli anni di sonno e di avvilimento. Pappo, Teone Alessandrino, Ippazia sua figlia e Proclo sono i soli avanzi di questa Scuola illustre che gittano ancora un barlume di gloria. Però le Matematiche non divennero per essi ricche di nuove scoverte, ed i loro nomi parteciparono solamente alla celebrità di que' Grandi, le cui opere somme tramandarono alla posterità arricchite delle loro esposizioni. Le collezioni matematiche di Pappo sono un monumento prezioso per le opere antiche e per gli antichi scrittori. La sua dottissima prefazione al VII. libro ha preservato dall' obblio un gran numero di opere analitiche degli Antichi. La storia ha segnato il nome di Pappo anche tra gl'inventori; poichè gli attribuisce l' invenzione del principio *centròbarico* onde valutare le superficie ed i volumi de' corpi per mezzo di un tal movimento del centro di gravità; ma è stata ingiusta conservando a Guldino l' onore di aggiugnere il suo nome a questo principio da lui solamente rinnovato. Noi consacreremo qualche linea a far menzione di Sinesio discepolo d'Ippazia e poi Vescovo di Tolemaide, poichè da una sua lettera scritta alla saggia figlia di Teone ha argomentato Fermât che a que' tempi facevasi già uso dell' aerometro, la cui scoperta risale all' epoca di Archimede, che ne aveva palesato il principio, come dicemmo.

Le quistioni sulla celebrazione della Pasqua ed i cicli lunisolari escogitati da varî astronomi che fiorirono prima e dopo del Concilio di Nicea, dimostrano in quale decadenza era già discesa l'astronomia. Imperciocchè de' periodi

di quattro, di otto, e di sedici anni ch'erano inesattissimi, ed il canone del Vescovo Ippolito che viveva al principio del terzo secolo dell'E. C., avevano meritato a'Cristiani de'rimproveri d'ignoranza dalla parte de'Giudei, che da lungo tempo facevano uso del periodo di Callippo. Invano Costantino oppose le armi dell'apologia alle baldanze Giudaiche. Bisognava rimuovere la causa che spingeva quegli eterni nemici del nome Cristiano a far mordace ed obbrobriosa censura di que'prischi seguaci della nostra augusta Fede. Ed a quest'opera si accinse il primo Concilio Ecumenico tenuto l'anno 325 dell'E. C. che stabilì l'equinozio a' 21 Marzo, ed ordinò che la festa di Pasqua fosse celebrata la domenica che succede al plenilunio dello stesso mese. Ed ebbe anche le stesse mire Anatolio di Alessandria Vescovo di Laodicea che propose, pel computo Pasquale, l'uso del ciclo di Metone, determinandone il principio ai 22 Marzo del primo anno dell'Era di Diocleziano, che corrisponde all'anno 284 dell'E. C. Forse ciò che si propose da Anatolio non ebbe il suo pieno effetto; poichè circa un secolo dopo, o più di mezzo secolo dopo il lodato Concilio di Nicea, i Patriarchi di Alessandria Teofilo e Cirillo proposero un nuovo ciclo a cui serviva di base quello di Metone, giacchè era formato di circa cinque di questi cicli che facevano novantacinque anni, al termine de'quali essi credevano esaurite tutte le varietà nella posizione della Pasqua tra' termini stabiliti dal più volte mentovato primo Concilio generale. Ma questo periodo di novantacinque anni era da meno del ciclo Callippico di settantasei anni, di cui facevano allora uso gli Ebrei. Ed è degno di osservazione che la fama della Scuola di Alessandria aveva elevato la città di Alessandro come a giudice di questa calcolazione destinata a stabilire la Pasqua come bussola per le altre feste del Calendario Cristiano.

Nella lunga agonia della Scuola d'Alessandria, spenta finalmente dallo spirito devastatore dell'Alcorano, noi vediamo di quando in quando sorgere qualche ingegno che ci fa sovvenire de' bei giorni di essa. Tali sono fra gli altri Isidoro di Mileto della Scuola di Proclo, Antemio di Tralles, Eutocio di Ascalona e Diocle. Isidoro ed Ante-

mio furono due celebri architetti contemporanei di Giustiniano, e chiamati da quell' Imperatore a costruire la famosa Basilica di S. Sofia. Questi due architetti occupano nella Storia dell' Architettura Greca il posto sublime che nella Storia della moderna Architettura Romana tiene l'incomparabile Buonarroti. Pare che Isidoro il primo avesse trovato il modo di descrivere una parabola col mezzo di un certo movimento. Poichè Eutocio parla di un istrumento imaginato da Isidoro per descrivere la parabola per via di un movimento continuo. Ancora Antemio descriveva l' ellisse per mezzo di un filo lungo quanto l' asse maggiore di essa ed attaccato colle sue estremità a'fuochi della medesima, come fanno i moderni: il che mostra che già fin da tali tempi si descrivevano le curve coniche per via di movimenti sopra un piano in certo modo analogo alla descrizione del cerchio. Antemio ha pure cospicuo luogo tra' Meccanici; e nell' ottica deve considerarsi come uno de' primi promotori di essa. Le sue opere delle macchine mirabili (1), di cui un frammento è giunto fino a noi, sono un monumento del suo profondo sapere geometrico, e delle sue estese cognizioni di Ottica e di Meccanica. Antemio dimostrò che uno specchio ustorio per riflettere i raggi del Sole sempre sopra un dato punto, doveva essere di forma ellittica concava: e dopo di aver dimostrata geometricamente la posizione di tre specchi principali corrispondenti alle tre epoche, nelle quali il Sole occupasse a mezzogiorno i punti de' solstizî e dell'equinozio, dice che si potrebbero questi specchi moltiplicare per le posizioni intermedie; ed allora insegnò il modo di tracciare con un sol tratto la curva nella quale si troverebbero i punti di riflessione di tutti quegli specchi moltiplicati. Questo celebre Ottico passa a discutere la possibilità dell' incendio della flotta Romana che l'istoria attribuisce ad Archimede, come risultamento di specchi ustorî, dimostrando sulle prime che uno specchio sferico non può bruciare un oggetto che non sia situato direttamente tra esso ed il Sole; e d' altronde, adottando per vero quel bruciamento attribuito al gran

(1) *De machinis paradoxis seu mirabilibus.*

Geometra di Siracusa, ne spiega l'effetto per la riflessione di molti specchi piani situati secondo certe disposizioni. E la sua opinione è stata poi ne' nostri tempi seguita da Buffon e da altri; ed Eutocio di Ascalona, comentando le opere di Archimede e di Apollonio, ha associato il suo nome a quello di questi sommi Geometri. Le sue opere sono consultate come fonti di sapienza geometrica da quelli che coltivano la Geometria antica.

Nè meno celebre si è reso Diocle inventore della Cissoide che impiegò felicemente nella risoluzione del famoso problema delle due medie proporzionali. Pappo, descrivendo le diverse maniere adoprate per lo risolvimento del testè indicato problema, avea già fatto uso di un certo metodo che sembra di aver suggerito a Diocle quello della Cissoide ch'è uno de' più eleganti. Diocle, secondo Eutocio, risolvette benanche un problema proposto da Archimede, di cui non si trova alcun risolvimento nelle opere del Geometra Siracusano: si trattava di dividere una sfera con un piano in data ragione; il che forma un problema solido difficilissimo. E la soluzione di Diocle è propria, secondo Montucla, a farne concepire un' idea vantaggiosa della sua abilità in geometria; poichè vi si scorge una profonda e dotta analisi che mostra la destrezza che aveva acquistata nell' uso di essa.

Ma mentre la Scuola di Alessandria conservava, se non altro, il sacro deposito delle Matematiche che per suo mezzo avevano fatto tanti progressi, un colpo fatale la percosse e troncò tutte le fila della sua illustre esistenza. Caduta sotto il giogo pesante e barbaro dell' Alcorano, un fanatismo devastatore rovesciò nelle fiamme l' immensa biblioteca de' Tolomei, unica superstite sulla Terra all' altra che sette secoli innanzi era parimente divenuta preda del fuoco. Il nome di Omar, detestabile autore di tanta sciagura, passerà coperto di obbrobrio e di orrore alla più remota posterità. Così la lugubre fiamma animata dal deposito prezioso di tutta l' umana sapienza era l' ultima luce che splendeva fatalmente sopra Alessandria per dinotarle la profonda notte ch' era per sopraggiugnere, e che doveva per secoli e secoli involverla tra le tenebre più dense della barbarie

e del superstizioso Corano. Così nella Città d' Alessandro caddero insieme la Religione le Scienze ed il Governo; e pressochè 1400 anni non sono bastati a cancellare la memoria di tanta catastrofe. Noi non vedremo più l' Egitto qual seggio della civiltà e delle scienze. La Grecia lacerata da dissensioni religiose gitterà appena qualche altro barlume fino all' ultimo Costantino, il quale erede di tutta la gloria Greca rimase con essa sepolto sotto le ruine della sua patria infelice. La palma delle matematiche e delle altre scienze passerà tra gli Arabi per l' opera di tre Principi illustri che si studiarono di riparare l' immenso danno comandato da Omar. E dagli Arabi ritornerà in Italia che noi vedremo cingersi di nuovo la fronte dell' alloro di Urania, e dal cui seno le scienze si spanderanno per la seconda volta tra le altre Nazioni, come dalla Magna Grecia e dalla Sicilia i lumi si sparsero in Atene ed in Alessandria.

Noi abbiamo dato un rapido sguardo a' progressi delle Scienze Matematiche e nella Scuola Jonica, e nella Italica ed in quella di Siracusa, e nella Scuola d' Alessandria; e ci siamo adoperati più di tutto a stabilire il carattere distintivo di ciascuna Scuola; e a cercare i titoli genuini che ha ognuna di esse intorno agli avanzamenti delle Scienze esatte. Non avremmo voluto passar sotto silenzio i secoli che furono spettatori della gloria militare di Roma, a cui niun' altra fu eguale; ma disgraziatamente in un quadro destinato a sporre i progressi delle matematiche non trova alcun luogo la storia di Roma. Noi ce ne riferiamo a Cicerone medesimo, per la cui testimonianza la geometria, sommamente onorata da' Greci, non fu conosciuta in Roma che come semplice mezzo di misurare i terreni (1). Infatti non prima dell' anno 460, cioè 11 anni avanti la guerra di Pirro, i Romani conobbero l' orologio solare per l' opera di Papirio Cursore; anzi trenta anni più tardi, secondo Varrone. Ed erano anche tanto ignoranti

---

(1) *In summo honore apud Graecos geometria fuit; itaque nihil mathematicis illustrius: at nos ratiocinandi metiendique utilitate hujus artis terminavimus modum. Tuscul. lib. 1.*

in astronomia che fecero situare nel foro Romano un quadrante solare, il quale Valerio Messala avea fatto trasportare da Catania. Questo orologio sebbene doveva mal corrispondere al suo oggetto per la differenza di latitudine in Roma e Catania, pure fu il solo che regolò Roma fino al 590 in cui il Consolo Marzio Filippo ne fece costruire uno adattato alla latitudine della città: e questo stesso dovett' essere probabilmente l'opera di qualche Greco; poichè allora i Romani erano penetrati nella Grecia. Noi siamo tanto più inclinati a questa opinione in quanto che i Romani non seppero supplire alla mancanza delle indicazioni ne' giorni nebulosi, che colle clepsidre le quali anche presero da' Greci, e furono introdotte in Roma circa un secolo dopo per opera di Scipione Nasica. Per lungo tempo i Romani non ebbero in onore che le armi, ed abbandonavano ai servi le altre professioni, e quella anche delle scienze. Quindi per cinquecento e più anni non conobbero, ed anche imperfettamente, che il mezzogiorno ed il sorgere e tramontare del Sole. Un araldo annunziava al popolo il mezzogiorno, e le persone di qualità ne ricevevano l'annunzio dagli schiavi. Queste nostre provincie si risentirono della funesta influenza de' loro potenti vicini. Il grido di guerra riempiva ogni cuore di spavento, e divenuto il nostro suolo teatro delle sanguinose battaglie con Pirro e con Annibale, nella stessa Cotrone fu dimenticato fin il nome di Pitagora, come Livio lo attesta (1). Quindi è che al cader della Repubblica mancò in Roma un astronomo per compiere la correzione Giuliana. E se ai tempi di Augusto comparve Manilio per elevare un obelisco da servire per gnomone, il quale terminando con un globo, mostrava più sode cognizioni di astronomia nell'autore; questo però 30 anni dopo non adempiva più al suo ufficio. Neanche appartiene ai progressi delle matematiche il poema di Manilio (2) per celebrare la famosa disfatta di Varo in Alemagna. Esso fa parte più del-

(1) *Multis cladibus afflicta ut omnis aetatis minus xx milia superessent, Pythagorae nomen oblita est. Livio lib. 33 cap. 30.*

(2) *Era intitolato Astronomicon.*

l'astrologia che della Scienza degli astri; ed è molto inferiore allo stato dell'astronomia di que' tempi. Parlandosi di matematiche presso i Romani non si può obliare il nome di Vitruvio, non perchè queste abbiano fatto per l'opera sua qualche progresso, ma perchè egli fu l'architetto più illustre di quella Nazione; e perchè sopra tutto a lui dobbiamo le poche notizie sulla meccanica e sull'architettura de' suoi tempi.

Nè tampoco ci abbandoneremo a critiche investigazioni delle scienze matematiche presso gli antichi Popoli Giudei, Persiani, Indiani, Cinesi. Dopo la seconda dispersione degli Ebrei, la storia cita qualche matematico di questa nazione; ma niuno si è elevato al di sopra della mediocrità, e tutto al più si limitarono a sporre le dottrine di Euclide e di Tolomeo. Quanto agli altri Popoli, la mancanza di ogni comunicazione rende tutti problematici i racconti che posteriormente ne fecero gli ammiratori della loro scienza. Se è permesso, da quello che or sono, di trarre qualche indizio di quel che furono, e di ricercare le pruove della loro sapienza ne' monumenti che il tempo non ha ancora distrutti, il giudizio non riuscirà loro molto favorevole. Non è nostro scopo il gittarci in un laberinto di opinioni, a scrutinar le quali manca alla sana critica il filo di Arianna, cioè le storie genuine di que' tempi remoti appoggiate ad un sistema di monumenti nè incerti nè oscuri. Torniamo all'epoca del miserando destino di Alessandria, che ben largo campo ci resta ancora a discorrere, e molte cose gravi a narrare, a monumento dell'altezza dell'ingegno umano, opera di quel soffio onnipotente di vita che rese l'uomo partecipe dell'Imagine Divina.

Era già suonata l'ora funesta di quella vergognosa ignoranza che meritò il titolo di barbarie, e che creò quei tempi funesti, ne' quali la storia dell'uomo si confonde con quella delle sue disgrazie e della sua degradazione.

Tutte le cause che avevano preparato questo stato di abbrutimento individuale e sociale avevano fatalmente avuto il loro pieno compimento. L'ambizione aveva già distrutta per la mano, sebbene innocente, di Cesare la gran-

de biblioteca di 200 mila volumi fondata da' Tolomei in Alessandria. Pure la disgrazia non era ancora compiuta; poichè due altre biblioteche rendevano tuttavia ricca Alessandria: quella de' Re di Pergamo, di cui Antonio aveva fatto dono a Cleopatra, e l'altra di Augusto. Ma questa distrussero le civili discordie di quella Città sotto l'imperatore Aureliano; e quella, sotto Teodosio, fu annichilata da un falso zelo religioso, che facendo la guerra al politeismo, abbatteva tutt'i monumenti innalzati da' Greci e da' Romani (1). Così perirono gran parte de' capilavo-

(1) *La storia cita il Patriarca Teofilo che indusse Teodosio a distruggere la celebre biblioteca degli Attali una col tempio di Giove Serapide ove era custodita; e deplora le spedizioni distruttive del Vescovo Marcello contro i tempí di Siria, e del Vescovo Martino contro quelli della Gallia: esempí imitati da altri, che ci hanno privati di tanti monumenti antichi e preziosi per le arti e per le scienze. Alcuni critici troppo severi, e sicuramente prevenuti non so con quanta logica hanno convertiti in rimproveri contro la Religione Cristiana pochi fatti particolari non comandati già dalla Religione, come l'ordine dato da Omar, ma suggeriti ne' secoli d' ignoranza da soverchio zelo. Bisogna rinunziare a tutta la storia per negare l'influenza della Religione di Cristo sul miglioramento morale dell'uomo. Nella storia delle Religioni quella sola del Vangelo si vede sempre circondata della luce di tutte le scienze e sacre e profane: Essa sola ha creata quella civiltà che per antonomasia ha presa a' tempi nostri l' epiteto di Europea. L' esempio ammirabile de' tanti Padri e Dottori della Chiesa; e quello di tutt' i Romani Pontefici sono unici nella storia a favore di una Religione che conta tra' suoi Atleti i Girolami, gli Agostini, i Basilii, i Gregorii, i Bernardi, e la maggior parte degli uomini dottissimi che hanno fiorito dacchè la luce del Vangelo ha illuminata la Terra. L' Europa moderna deve alla cura costante de' R. Pontefici il poter ancora ammirare tanti monumenti antichi di belle arti, di letteratura e di scienze sottratti alla mano distruttrice del tempo da un raro amore del sapere animato da un' emulazione senza esempio. Così mentre per opera loro i*

ri di architettura di pittura e di scultura, i quali trascinarono nella loro rovina i grandi depositi del sapere umano che gli antichi solevano custodire presso i tempî, ed in tutt' i pubblici edifizî.

Ancora il furore degli Ariani aggiunse nuove rovine alle altre. Poichè questa Setta frenetica pose la sacrilega mano sulle ricchezze letterarie accumulate da' Cristiani; ed alla fine del quarto secolo queste erano già interamente scomparse. Pure per altri due secoli e mezzo fino all'invasione degli Arabi, si fecero gli ultimi sforzi per riunire in Alessandria il solo avanzo delle opere antiche; e la perdita irreparabile di questo prezioso deposito distrutto dal fanatismo dell' Alcorano gittò tutta l' onta dell'immenso danno sull' esecrabile testa che l'aveva comandata.

Mentre che l' ambizione, il falso zelo religioso, ed il fanatismo univano i loro sforzi per ispegnere tutt' i lumi, i Barbari che dal settentrione si gittarono sulle Provincie Romane finirono di distruggere ciocchè poteva essere sfuggito alle altre devastazioni; e col terrore che ispiravano, estinguevano ogni energia morale presso quegli uomini infelici unicamente occupati della propria salvezza, e spaventati dal prossimo finimondo, che la somma di tanti mali faceva credere imminente. Un Barbaro aveva occupato in Occidente il trono de' Cesari: ed altri Barbari erano subentrati ai primi non meno di essi animati dallo spirito di rapina e di distruzione. Gli Eruli, gli Ostrogoti, i Longobardi si erano succeduti gli uni agli altri nel dominio dell' Italia. I Visigoti avevano sottomessa la Spagna, gli Anglo-Sassoni la Gran Brettagna, gli Alemanni la Germania, i Franchi la Gallia. Gli Unni ed i Vandali comparsi anche come meteore ferali sulla terra classica d' Italia, e sulle altre provincie dell' Impero Romano, avevano resa sempre più miseranda la sorte degl' infelici rimasti superstiti alle micidiali devastazioni di quelli che li avevano preceduti.

Fedeli adorano il vero Dio ne' tempî una volta sacri a' falsi Numi, i Michelangeli ritraggono le belle e maestose forme antiche la cui imitazione ha levata l' Italia a tanta gloria.

Tale era lo stato orribile del mondo intorno all'epoca miseranda in cui Alessandria cadde sotto il giogo dei Musulmani. I primi successori di Maometto, disputandosi la gloria funesta di estinguere ogni sentimento estraneo all' Alcorano, inferocivano egualmente contra ogni altra religione, e contro ogni produzione dell' ingegno che riguardavano empia o per lo meno inutile. Lo scisma sanguinoso che divideva gli Alidi e gli Ommiadi non rallentò punto il furore di entrambe queste due sette contro i nemici dell' Islamismo, e le opere loro. Pronti sempre a distruggersi a vicenda, impugnavano poi con eguale accanimento la scimitarra del fanatismo e contro i seguaci dei falsi Dei, e contro gli adoratori di Cristo. Ma fortunatamente per l' umanità non è in potere di alcuno di spegnere nel cuor dell' uomo il sentimento innato del suo miglioramento. Esso fa parte di quel primo movimento di vita, che la mano del Creatore gl' impresse quando cominciò a palpitare. E quando la civiltà sembra ritirarsi da una contrada per abbandonarla, nelle tenebre dell' ignoranza, alla forza di tutte le passioni sregolate, si porta allora presso altri popoli a stabilirvi l' augusto suo trono. Ne' tempi funesti che percorriamo questi popoli furono gli Arabi. E pare che la Provvidenza avesse destinato il passaggiero trionfo di una Religione distruttrice d'ogni sapere e di ogni maschia virtù, per situarla poi come barriera insormontabile al confine della barbarie che minacciava d'invadere tutta la Terra. Il Califato passò dagli Ommiadi nella famiglia illustre degli Abbassidi, che i primi tra' Musulmani misero i piaceri dello spirito nel numero de' loro godimenti. E quando gli Ommiadi tolsero la Spagna agli Abbassidi, ed i Fatimiti si stabilirono in Africa, i Califi di Bagdad, di Cordova, e di Cairvan, se furono rivali nel potere e nella dignità del Califato, non lo furono meno nella premura di diffondere la luce delle scienze, e di circondarsi de' dotti di tutte le Religioni, e di tutt' i paesi. La forza de' secoli non sarà più valevole a cancellare i nomi illustri di Almansor di Haroun-al-Raschid, e sopra tutto del grande Almamon che non fu secondo ad alcun altro Principe nell'augusta protezione accordata alle scienze. Eppure, malgrado tutta la

potenza de' Califi, era tale lo spirito di questi tempi, che le scienze non vantàrono mai un Apollonio un Galilei un Newton un Cartesio; nè poteva sorgere un ingegno superiore dello spirito *polemico* che aveva invaso l'animo di chiunque aspirava allora al titolo di dotto. I saggi che adornavano la Corte di Bagdad erano per la maggior parte de' profughi Greci che le querele di Religione ed i torbidi dell' Impero avevano costretti di cercare un rifugio presso i Califi di Oriente. Formati essi alla scuola di una teologia tutta mistica, avvezzi a smarrirsi nelle tortuose vie di una dialettica tenebrosa, lungi di dare alle scienze un nuovo impulso, il che non sapevano fare, non erano atti che a tradurre dal Greco in Siriaco ed in Arabo molte opere antiche di scienze e di filosofia. Nè diverso sentiero battevano i dotti Arabi. Andar in traccia di greci autori per recarli nell' idioma Arabo, era questo il solo pensiero che tutto li occupava. La traduzione di un libro antico nella Siriaca o Araba favella bastava a levare il traduttore in fama di dotto. Nè meno de' Greci gli Arabi smarriti nel labirinto della filosofia Aristotelica, potevano mai aspirare a grandi cose. Quindi nelle scienze e nella filosofia non furono che depositarii della dottrina di tutto l' Oriente. La sola letteratura Araba non fu simile alla Greca, ma ebbe un carattere tutto a sè proprio; poichè sia per l' orrore all' idolatria, sia per una irresistibile inclinazione al romanzo, ed a quella specie di letteratura tutta orientale, ridondante di metafore ardite di esagerazioni e di lusso, essi non coltivarono la poesia e la letteratura Greca; nè un solo de' divini poeti della Grecia fu giammai tradotto in arabo.

Noi, che dobbiamo sottomettere a critica disamina i progressi delle Matematiche presso gli Arabi, dovevamo prima stabilire un' opinione sul carattere delle loro conoscenze scientifiche. E sebbene pare che non siamo di accordo col dottissimo Ab. Andres, le cui opinioni ci sembrano troppo esagerate; pure tutti gli elogi profusi agli Arabi da questo sommo Filologo non giungeranno mai a dimostrare che essi avessero fatto altro fuorchè conservarci le opere scientifiche e filosofiche degli Antichi, e promuoverne l' insegnamento in tanti stabilimenti di educazione.

Imperciocchè s' essi inventarono la chimica, non deve intendersi sotto questo nome che qualche analisi fatta coll' alambicco di distillazione, che fu un loro trovato, e talune cognizioni su' caratteri distintivi e sulle affinità degli alcali e degli acidi. La loro chimica non poteva pretendere ad essere annoverata tra le scienze, siccome non meritò d'esserlo neppure molti secoli dopo, e fino a' tempi di Leibnitz quell' *Alchimia* ch' era divenuta l' oggetto di misteri (1). Se erano giunti a conoscere la bussola ed il pendolo, come pretende l' Ab. Andres, non erano però tali queste notizie da rapirne la gloria dell' invenzione all' Italia. Probabilmente ancora avevano ricevuto dalle Indie talune informi cognizioni di queste materie, come anche quella della carta di cotone e di lino che sostituirono al papiro di Egitto, e quella infine della polvere da cannone. Comunque però sia, niuno potrà giammai toglier loro la gloria di aver influito colle loro traduzioni sulle scienze, come co' loro romanzi e colla loro poesia sulla letteratura moderna. La profonda notte che per cinque secoli inviluppò le menti umane, non cominciò a dileguarsi verso l' undecimo secolo dell' era volgare che per opera loro. A quest' epoca ferma la storia e la conquista di Toledo sugli Arabi fatta da Alfonso VI. Re di Castiglia ed i primi saggi della poesia Provenzale e Spagnuola; poichè gli Arabi che rimasero sottomessi alla dominazione Spagnuola comunicarono la loro poesia a' nuovi loro padroni, ed a' Francesi che ajutarono a tal impresa il monarca Castigliano. La Spagna sola possedeva per opera degli Arabi settanta biblioteche aperte al pubblico, mentre tutto il resto dell' Europa senza libri e senza civiltà languiva nella più vergognosa ignoranza. Cordova, Granata, Valenza, Siviglia facevano a gara ad elevare stabilimenti scientifici di ogni sorta. L'Africa e l' Egitto non erano da meno della Spagna nel nobile aringo scientifi-

(1) Leibnitz nacque il 3 luglio 1606, morì il 14 novembre 1716. La chimica a' tempi suoi era una scienza di misteri tra' quali non era l' ultimo quello della pietra filosofale. Egli si associò alla società segreta de' chimici di Norimberga.

co e letterario. In Alessandria fu riparato dagli Arabi l'immenso danno fatto da' loro antenati, e vi si videro rinascere sotto i Fatimiti i bei giorni dei Tolomei. Fez e Marocco, cadute oggi sotto il vergognoso giogo dell' ignoranza e della barbarie, erano allora città sacre alle Muse. Tutto l' impero degli Aloassidi risentiva i benefici effetti delle scienze; e mentre Almamon imponeva a Michele III. un tributo di libri greci per condizione del trattato di pace, l' intera nazione, piegandosi docilmente a questo nobile impulso, elevava collegi, istituiva accademie, e fondava sempre nuovi stabilimenti destinati a' progressi delle scienze e delle lettere. Così tutta la Terra riceveva dagli Arabi il dono inapprezzabile dell' istruzione e della civiltà. Così l' ingegno umano si trovò forte abbastanza per iscuotere l' enorme peso dell' ignoranza. Così sorse l'aurora che fu apportatrice in Italia del secolo decimoquarto illustrato da' tre gran nomi della italiana letteratura. Così comparvero in Italia il XV. secolo fecondo in opere d' ingegno, e quel gran secolo XVI. riguardato a ragione come l' età dell' oro della letteratura Italiana. E così la Francia, l' Alemagna e l' Inghilterra, partecipando agl' immensi tratti di luce che emanavano dalle menti Italiane, concorrevano con questa alma nutrice di tutt' i rami del sapere a preparare i secoli di Cartesio, di Leibnitz, di Newton, forieri di quelli di Lagrangia, di Lavoisier, di Laplace che crearono il secolo in cui viviamo; secolo nel quale tutte le scienze, la letteratura, le arti, circondano i troni augusti de' Principi che reggono i destini degli uomini.

F. de Luca.



Sul secondo periodo della Filosofia Sperimentale.



PRIMA SEZIONE

Il Bercley, quegli che negava la esistenza dei corpi, disse i calcoli del Newton pieni di oscurità, di paralogismi, e di fole. Il Montmort, alla testa de' cartesiani, i principii della fisica del grande uomo mancanti accusò di pruove e dichiarò meno intelligibili del trovato dei vortici (1). Il Leibnizio, che si credeva nel diritto di decidere in fisica, e che non voleva confessarsi inferiore al genio del secolo, con veemenza attaccò il sistema dell'attrazione (2). Il Rizzetti, ed il Castel, che condannava i fisici neutoniani come deboli geometri, tentarono di rovesciare la teoria de' colori. Tacerò di altri. Ed in vero, se combattevano la verità, a che gioverebbe parlarne?

Onore alla gioventù. Ella, quando è illuminata, riesce la più opportuna a giudicare in fatto di scienze nuove. I vecchi d' ordinario non sanno rinunziare ad opinioni delle quali sono stati lungo tempo seguaci. Il giovane filosofo non sente altro stimolo che quello della buona scelta. Il Maupertuis (1698-1759), ed il Clairaut (1713-

(1) *Se dalla geometria del Cartesio tu passi alla sua fisica, a pena crederesti queste opere sieno dello stesso uomo; tu sarai atterrito considerando come sì gran matematico sia caduto in un tanto numero di errori; tu andrai cercando Cartesio in Cartesio; tu gli opporrai quello che egli opponeva ai peripatetici, cioè che nulla può essere spiegato co' di lui principii.* Boerhave.

(2) *Il Clarke gli rispose trionfalmente.*

1765), giovani matematici di rara espettazione, che anzi già grandi nella loro facoltà poteano andare additati, furono i primi in Francia a dichiararsi neutoniani (1), e del pari altri giovani matematici primi furono in altri paesi del continente neutoniani a dichiararsi. E nulla di più naturale: il Newton fondato avea la sua fisica sulla esperienza e sulle osservazioni, tutto appoggiando con la geometria; or questo metodo di dimostrazione, il quale dovea colpire profondamente intelletti non contaminati da pregiudizii, non induriti da ostinazione, maggiormente che ad altre, riuscir dovea gradito a menti geometriche. La ragione poi che invitava a preferire il Newton sovranamente nasceva dal carattere della nuova dottrina: gli scolastici, co' loro gerghi, brontolato aveano il fantastico, il Cartesio dettato avea il verisimile, le dottrine del Newton scoprivano i fatti.

Lo scrittore (1694-1778) che dimostrato aveva ai francesi il loro idioma, già illustrato dal coturno, potersi elevare al poema epico, agevolò sommamente loro, anzi alla Europa tutta, la cognizione delle scienze neutoniane. È notissima l'opera intitolata *elementi di filosofia del Newton*: ella contribuì a rendere la filosofia del Newton tanto intelligibile, quanto può esserlo per coloro che non sono geometri. Questo genere di facilitamento di dottrine sublimi piace a tutti; ma, e sovente per ostentazione, non da tutti è onorato. La *filosofia matematica neutoniana illustrata* fu un comentario, a quei dì, scritto dal Dumkio in aiuto de' giovani geometri. La *introduzione alla filosofia neutoniana* del s' Gravesande era stata pubblicata nel 1720. L'Algarotti (1712-1764), contemporaneamente al Voltaire lavorava a *popolarizzare* in Italia le grandi dottrine: il *neutonianismo per le dame* espone in dialogo le teorie della luce e dell' attrazione.

L'applicazione dell' analisi e della geometria alle scien-

---

(1) Il Maupertuis, diceva il d' Alembert, ha creduto che esser si possa buon cittadino, senza adottare ciecamente la fisica del propio paese (v. il vol. prec. p. 28); e per attaccare questa fisica gli è stato d' uopo un coraggio cui si deve molta riconoscenza.

ze naturali (1), diminuendo lo spazio che tra le matematiche pure e la fisica si frappone, portò le prime a gravi conquiste su'dominii della seconda. Da sì fatta maniera di studio, tessera dei secoli XVIII e XIX, risultò il miglioramento di quella parte di dottrina, che *fisica generale* e *meccanica* va denominata, e che vestibulo alla filosofia sperimentale dee considerarsi. Le fondamenta di essa per Galileo e pel Newton erano poste: quello *il principio delle celerità virtuali* aveva scoperto e del medesimo si era valuto per ispiegar l'equilibrio; questo dettato avea *le leggi del moto e dell' attrazione*.

Le celerità virtuali esprimono la velocità che i corpi in equilibrio sono disposti a ricevere nel caso tal equilibrio vada a turbarsi, cioè designano la velocità da cui sarebbe animato qualunque corpo nel primo istante del suo moto. Giovanni Bernoulli (1667-1748), verso gli ultimi anni del Newton, primo introdusse la generalità di questo principio. Egli cominciato avea la sua carriera con un problema che Galileo non riuscito era a risolvere: il quale consisteva nel determinare la incurvatura di una catena considerata come un filo perfettamente flessibile carico d'infiniti piccioli pesi, e sospeso in un piano verticale per le sue estremità. E riconobbe tal curva come una di quelle che non possono essere dimostrate con una equazione perfetta (curva meccanica). Dopo breve intervallo da questa scoperta dimostrò che di una vela rigonfia dal vento la incurvatura sia la stessa che quella della catena proposta. Così due problemi difficilissimi in vece di un solo vennero spiegati. Il problema della *brachistocrona*, o *della più celere discesa*, fu da lui proposto e risoluto. Ecco in qual guisa ei lo propose: *dati due punti in un piano verticale, ma che non sieno nella stessa linea orizzontale, e non nella stessa linea verticale*,

---

(1) *Philosophia naturalis scripta est in maximo isto libro, qui continue nobis ante oculos iacet apertus (universum hoc aio), sed nihil aut in eo legi aut intelligi poterit nisi prius addiscatur idioma, quo exharatum est. Characteres eius sunt triangula, circuli, et aliae figurae geometricae.* Galilei.

trovare una curva che passi per quelli, la cui propietà sia tale che un corpo pesante, scendendo lungo il concavo di lei, impieghi a percorrerla minor tempo che a percorrere ogni altra retta o curva che passi pe' punti medesimi. Il Galilei aveva creduto la curva della più celere discesa esser dovesse circolare: Giovanni Bernoulli cicloidale la dimostrò. Dalla soluzione del problema della brachistocrona passò il Bernoulli alla ricerca della curva che descrive una molecola di luce nell'attraversare un mezzo i cui strati sieno di densità variabile, e dichiarò l'uno analogo all'altro problema, ed amendue le curve essere cicloidi. Il teorema importante che va sotto la indicazione generale di *principio della conservazione delle forze vive* è anche dovuto a Giovanni Bernoulli. In tutte le quistioni di dinamica, quando si vogliono valutare gli effetti che diversi corpi in moto esercitano gli uni sopra gli altri, si trova nei calcoli la espressione *mv*. Questa espressione va denominata *forza viva*. Quando corpi molli, o imperfettamente elastici, si urtano tra di loro, o vero quando il moto di un sistema qualunque di corpi prova un cambiamento repentino, vi ha sempre diminuzione nella somma delle forze vive. D'altronde, nella supposizione di corpi elastici perfettamente, si dimostra la somma delle forze vive non soffrire cambiamento alcuno, cioè essere la stessa, e prima, e dopo l'urto. Questo è il teorema del principio della conservazione delle forze vive. La quistione delle *forze vive* per lungo tempo tenuto avea divisi i meccanici. Trattavasi di determinare se le forze dei corpi in moto sieno proporzionali al prodotto della massa per la velocità, o al prodotto della massa per il quadrato della velocità: p. e. se un corpo il doppio di un altro, e che ha il triplo di velocità, abbia 6 di forza o pur 18. Riconosciuta inutile la controversia, restò alla scienza il vantaggio della scoperta di Giovanni Bernoulli.

Alle cure di Giovanni Bernoulli successero quelle del Maupertuis e dell'Eulero (1706 - 1783), che dalla teorica delle celerità virtuali nascer fecero la teoria de' momenti nel senso oggi ricevuto. Prima per *momento* intendevasi l'azione di una potenza contro una resistenza; lo sforzo, direm così, di una forza. Oggi dicesi *momento*

di una forza, relativamente ad un punto o ad una linea, il prodotto di tal forza per la distanza della sua direzione al punto ed alla retta supposti.

Il trattato di meccanica dell' Eulero fu pubblicato nel 1736. L'autore insisteva energicamente in esso sull'uso dell' analisi in una scienza esposta sinteticamente fino a quel tempo; e dopo di allora i geometri unito hanno i loro sforzi per ridurla al minor numero possibile di forme puramente analitiche.

Il Clairaut fu primo positivo miglioratore delle cose idrostatiche. Se si conoscessero le figure e la mutua disposizione delle particelle dei liquidi, diceva il d' Alembert, co' principii della ordinaria meccanica le leggi si determinerebbero del loro moto, e della loro azione. Ma sono ignote le figure e la disposizione delle molecole liquide, intorno a ciò non abbiamo che ipotesi; ma è ignoto come elle si muovano: e passa tanta differenza tra un fluido ed un ammasso di molecole solide, che le leggi della pressione dei liquidi debbono tenersi per differenti oltremodo da quelle della pressione dei solidi. - Varii principii erano immaginati per determinare le leggi dell'equilibrio di una massa fluida composta di parti animate comunque da forze; e, malgrado le cure del Newton e di altri, non erasi ancora ottenuto una ipotesi soddisfacente. Il Clairaut disse che, per avvenire l'equilibrio di una massa fluida, gli sforzi di tutte le parti di lei debbano reciprocamente distruggersi; e da questo principio trasse le leggi fondamentali di una massa fluida animata da una forza qualunque, e le equazioni differenziali trovò per esprimere queste leggi col mezzo dell' analisi.

Il d' Alembert (1713-1783) meditò, con una profondità ed una fino a lui non intesa universalità, la dottrina tanto necessaria del moto. La sua dinamica comparve nel 1743, e concorse al semplificamento della disciplina, all' ampliazione di questa. Il principio con cui Giacomo Bernoulli ritrovato avea i centri di oscillazione (intorno ai quali Giovanni Bernoulli lavorato aveva pur anco), reso principio generale pel d'Alembert, *principio del d' Alembert* restò denominato. Il d'Alembert espresse più felicemente che il Clairaut il principio della

idrostatica, tutte le leggi dell' equilibrio de' fluidi ricavando dalla uguaglianza delle pressioni in ogni senso. Felicissimo nelle applicazioni matematiche, questo uomo universale scriveva » Il meccanismo interno de' fluidi, sì poco analogo a quello degli altri corpi, esser dovrebbe pe' filosofi un oggetto particolare di ammirazione, dove lo studio de' fenomeni i più semplici non gli avesse avvezzati a non sorprendersi di nulla, o più tosto a sorprendersi di tutto. Tanto poco illuminati quanto lo è il popolo sopra i primi principii delle cose, essi non hanno e non possono aver vantaggio sul medesimo che nella combinazione che fanno di questi principii, e nelle conseguenze che ne deducono; ed è in questa specie di analisi che utili loro riescono le matematiche. Col solo aiuto di tali scienze è permesso penetrare ne' fluidi e scoprire il moto delle loro parti, l'azione che esercitano gli atomi innumerevoli onde è composto un fluido, e che sembrano ad un tempo uniti e divisi, dipendenti ed indipendenti gli uni dagli altri. La ignoranza in cui si è della costruzione interna de' fluidi non ha dunque impedito ai fisici geometri di fare grandi progressi nella scienza dell' equilibrio e del moto di questi corpi. Non potendo dedurre immediatamente e direttamente dalla natura de' fluidi le leggi del loro equilibrio e del loro moto, essi le hanno ridotto almeno a principii di esperienza che hanno considerato (per mancanza di meglio) come le propietà fondamentali dei fluidi, e come quelle alle quali era forza riferire tutte le altre. La natura è una macchina immensa, le cui molle principali ci sono nascoste; anzi noi non vediamo questa macchina che a traverso di un velo, il quale c' impedisce di scorgere il moto delle parti le più delicate. Tra le parti che colpiscono più, o se si voglia le più grossolane, che tal velo ci permette di scorgere e di scoprire, havvenne molte che sono mosse da una medesima molla, e quivi soprattutto dobbiamo studiare di distinguere. Condannati, come ci troviamo, ad ignorare la essenza e la interna tessitura dei corpi, il solo mezzo che rimane alla nostra sagacità è quello di tentare di colpire in ogni materia l' analogia tra' fenomeni, e di ridurli tutti ad un

picciol numero di fatti primitivi e fondamentali. In questo modo il Newton, senza assegnar la causa della gravitazione universale, non ha lasciato di provare che il sistema del mondo è unicamente appoggiato sopra le leggi di questa gravitazione. » La scoperta de' principii essenziali e matematici del moto, estesa pel d'Alembert ai corpi solidi ed ai liquidi, e fornita da lui del calcolo necessario per applicarvi l'analisi, fu considerata come uno de' maggiori sforzi che fatto abbia lo spirito umano.

La *meccanica analitica* dell'italiano Lagrange (1736-1813), già compiuta nel 1786, pubblicata nel 1788, coronò solennemente tante illustri fatiche, ed i fondamenti della filosofia naturale accrebbe di moltissima luce. Quivi il principio delle celerità virtuali comparve per la prima volta, con l'aiuto del calcolo delle variazioni, applicato a tutte le circostanze del moto e dell'equilibrio de' corpi, tanto solidi, che fluidi. Il Lagrange in questo principio veder seppe raccolte, nel modo più esteso, le condizioni dell'equilibrio di un sistema di punti materiali animati da qualunque forza, e se ne valse a risolvere le quistioni della dinamica, che in vero a quistioni di statica si riducono. In fatti, supponendo un sistema di corpi in moto, se si considera il moto di ciascuno in ogni istante come composto di due, de' quali l'uno è il moto che avrà il corpo nell'istante che segue, ragion vuole l'altro distruggasi dall'azione reciproca dei corpi e da quella delle forze motrici da cui sono essi sollecitati. Tenendo conto di tutti questi moti perduti, il Lagrange si portò alla soluzione di tutt'i problemi della dinamica. Egli sotto una formula la statica e la idrostatica, la dinamica e la idrodinamica tutte ridusse. Allorchè il d'Alembert lesse le prime opere matematiche del Lagrange, profferì queste memorande parole: *il ira plus loin que moi.* Così, e ne arrossisca la moltiforme gelosia, gli uomini sublimi i sublimi uomini incoraggiano.

Con l'applicazione del principio del d'Alembert determinar non si sapevano le forze che devono essere distrutte, e sovente avveniva le soluzioni risultassero lunghe e difficili. Combinato per il Lagrange al principio del

d'Alembert quello delle celerità virtuali, i problemi della dinamica furono più agevolmente risoluti (1). Il principio della idrostatica, felicemente espresso dal d'Alembert, ricavando le leggi dell'equilibrio de' fluidi dalla uguaglianza delle pressioni, abbenchè vero, non è che una verità di esperienza. Il Lagrange le leggi dell' equilibrio de' fluidi ha dedotto dalla costoro natura. Egli ha considerato i fluidi come ammassi di molecole di estrema delicatezza mobilissime in ogni senso, ed al loro equilibrio applicato ha il principio delle celerità virtuali. In tal modo le leggi dell'equilibrio de' fluidi si deducono dalla natura, anzi che dalla esperienza: e la idrostatica, semplificata, come un caso particolare della statica già si considera.

Le glorie di Lagrange intorno al miglioramento della teorica delle celerità virtuali Fossombroni divideva il quale, esposta la enumerazione di tutti i casi dove si applica il principio delle celerità virtuali, dimostrò, che, con la considerazione delle circostanze particolari si possa sempre giugnere alla equazion generale data dal Lagrange, ed *equazion dei momenti* per costui denominata. » Il Fossombroni giunse a porre tal principio fondamentale fuori di dubbio « : così il Delambre, soggiugnendo » La equazione data dal Lagrange è infinitesimale. Il Fossombroni, non contento di dimostrarla in tutte le supposizioni possibili, prova inoltre che ella si estende anche spesso alle quantità finite; e distingue con diligenza tutti i casi dove la nuova formola, ch' ei chiama *equazion delle forze*, è di una esattezza rigorosa, da quei casi dove ella indur potrebbe in errore «.

La meccanica razionale si riferisce maggiormente alla matematica, che alla filosofia sperimentale; ma base diviene della seconda quando consideriamo che lo studio delle leggi dell' equilibrio, delle leggi del moto, ed in generale delle affezioni primitive dei corpi serve al filo-

---

(1) » La combinazione del principio delle celerità virtuali con quello del d'Alembert, che si può quasi considerare come la enunciazione di una verità identica, riduce ad una equazion generale tutte le leggi del moto, non meno che quelle dell'equilibrio. » DELAMBRE.

sofo perchè distingua la differenza dei risultamenti della teorica, da quelli della esperienza. Così egli, senza mancanza di dati essenziali, scende comodamente a fissare i fenomeni della fisica. E ciò non lo confina a confermare sperimentalmente la teoria; ma bensì gli serve come di un appoggio d' onde si eleva a nuove scoperte: p. e., negli effetti della impulsione, a determinare l' alterazione cagionata dalla resistenza dell' aria; negli effetti delle macchine semplici, a determinare l' alterazione che danno l' attrito ed altre cause ec.

La opinione del Newton, che la gravità diminuisce dai poli verso l' equatore, fu verificata, con le osservazioni del pendolo, dagli accademici di Parigi spediti da Luigi XV (1736-1737) al polare ed all' equatore, per la misura del meridiano. Un pendolo che nei nostri paesi batte esattamente i secondi, oscillerà più lento sotto la linea, e più veloce nelle contrade settentrionali. In conseguenza è d' uopo raccorciarlo sotto l' equatore, allungarlo sotto i poli. Questa variazione, scoperta dal Richer nel 1672, era stata a torto contraddetta.

Il Bouguer (1697-1758) ed il Lacondamine che, nelle testè accennate spedizioni, ebbero l' incarico di misurare l' arco del meridiano al Perù, riconobbero che l' attrazione del Chimborazo faceva notabilmente deviare il filo a piombo. Questa osservazione dimostrò che le grandi montagne del globo esercitino una attrazione su i corpi vicini. Il Maskeline, nel 1774, ne fece con molta esattezza una simile in Iscozia. La deviazione trovata dal Bouguer e dal Condamine fu di 7" ½, quella cagionata dal monte Sheallien in Iscozia, e calcolata dal Maskeline, fu di 6." Il Maskeline conchiuse dalla sua osservazione che il monte Sheallien abbia circa quattro volte e mezzo la densità dell' acqua, e ne dedusse che tale esser debba quella della terra. Una esperienza del Cavendish sembrò poi contrariasse tale osservazione: poichè, considerata l' acqua 1, portò la densità media della terra a 5, ½ circa. Ma si assicura che l' esperienze del Maskeline, calcolate con maggior esattezza, dato abbiano un risultamento molto vicino al risultamento del Cavendish.

Il Bouguer trovò inoltre che sulle più alte montagne

le oscillazioni del pendolo si rallentavano. Egli nel Perù vide che, in ventiquattro ore, al livello del mare il pendolo a' secondi, dava 98770 oscillazioni, ed all' altezza di metri 4745 (forse 4740) sul monte Guagua Pichincha ne dava 98720. Ecco verificato, con esatta osservazione fisica, la gravità diminuire in proporzione che ci allontaniamo dalla terra: fatto sospettato da Bacone, calcolato dal Newton.

Il fenomeno della discesa de' gravi, fondamento della teorica neutoniana, non si poteva studiare con una immediata osservazione. Troppo rapida è la caduta di un corpo. A ritardar questa, senza alterare le leggi essenziali del moto, l' Atwood inventò un apparato ingegnoso per lo quale le circostanze della caduta si osservano da secondo in secondo. Questo apparato conserva il nome del suo autore: è detto macchina dell' Atwood.

Il fenomeno dell' attrazione, calcolato e dimostrato tra i corpi celesti e nella caduta dei gravi, tra due corpi non di gran volume, sospesi liberamente ed a picciola distanza tra loro, non si osservava. Il Mitchell immaginò un apparecchio per iscoprire e misurare l' effetto dell' azione reciproca di tai corpi. Consisteva in una verga terminata da due picciole sfere di metallo, sospesa liberamente ad un filo metallico, ed in due palle di piombo più massicce di quelle attaccate alla verga. Le seconde si facevano simmetricamente avvicinare alla verga, e questo avvicinamento promoveva nella verga una oscillazione notabilissima e la di lei torsione. Il Coulomb, inteso ad osservare la elasticità de' fili metallici, creò la bilancia di torsione, che applicò con gran successo alle scoperte delle attrazioni elettriche e magnetiche. Il Cavendish si valse dell' apparecchio del Mitchell per ripetere le osservazioni del Maskeline sul peso della terra; ed operò su di quello alcuni cambiamenti.

Il Newton desiderava spiegare l' attrazion molecolare con le leggi della gravità per lui determinate; ma non lo vedeva possibile e, riconoscendo la universalità del fatto dell' attrazione, era tentato di ammettere tra le molecole forze attrattive sollecitanti con una forza maggiore della ragione inversa del quadrato delle distanze. E ciò

sostenne il Clairaut contra il Buffon (1707-1788), il quale la causa dell' attrazione molecolare attribuì alla figura delle molecole, e credeva le affinità chimiche altro non essere che modificazioni della legge generale di attrazione. » Elle, diceva il Buffon, non ne compariscono differenti se non perchè, ad una picciolissima distanza, la figura degli atomi che si attraggono fa altrettanto e più che la massa per la espression della legge, entrando questa figura per molto nell' elemento della distanza ». Il Bergman (1735-1784) adottò e difese la influenza della disposizione e della forma delle molecole. Il Macquer (1718-1784), entrando nelle stesse vedute, dichiarò che, essendo la gravitazione una propietà generale della materia, il suo modo di agire non debba limitarsi a corpi di massa grandissima, e separati fra loro da immense distanze; ma che debba necessariamente aver luogo tra' più piccioli atomi della materia a distanze infinitamente picciole, e per conseguenza nelle combinazioni e dissoluzioni chimiche. E soggiunse » Benchè non possiamo giustamente conoscere nè i volumi, nè le masse, nè le forme, nè le distanze delle parti constitutive dei corpi, noi le vediamo agire le une sopra le altre, unirsi tra loro e separarsi, aderire le une alle altre con più o meno forza o ricusare di unirsi; e non si può lasciare di credere che questi differenti fenomeni sieno gli effetti di una medesima forza, quale p. e. è la gravitazione reciproca di questi piccioli corpi, gli uni sopra gli altri, che si trova modificata in maniere differenti per la loro grandezza, densità, figura, estensione, intimità del loro contatto o distanze più o meno picciole a cui possono essi avvicinarsi. » Il Guyton de Morveau (1737-1816) seguì fervidamente la stessa sentenza, e dichiarò » la gravità, l' adesione, la coesione, l' affinità doversi considerare come fenomeni dipendenti da un principio semplice ed unico, cioè dalla propietà attrattiva della materia. » Illustri matematici intanto sostenevano la legge del quadrato delle distanze non poter servire a dar ragione dei fenomeni dell' attrazione al contatto, comunque ella si supponesse modificata dalla figura delle molecole; ed esistere necessariamente altre leggi in natura che seguano le attrazioni prossime e che restavano da scoprirsi. In vero non era-

si giunto a dare la soluzion rigorosa di alcun caso di affinità, applicandovisi la legge del quadrato delle distanze semplicemente modificata dalla figura (1). E la quistione rimaneva indecisa.

Di tutti i fenomeni dipendenti dall' attrazione molecolare il più immediato, il più sensibile, il maggiormente vicino alla semplicità matematica, è la cristallizzazione delle sostanze omogenee, cioè la unione delle loro molecole, secondo certe leggi, per constituire que' poliedri denominati cristalli. Da molto tempo era noto che varii sali, e varie pietre prendessero forme costanti in ciascuna specie: p. e. che un cubo di sale marino si componesse di una infinità di piccioli cubi. Non per tanto era noto pure altri sali ed altre pietre offrirsi sotto forme assai variate, le quali non riusciva facile ridurre ad una origine unica per ogni specie. Il Linneo che, primo, volle camminare con metodo per questo labirinto, e che aveva sempre in cuore il suo magico sistema sessuale, giudicò i sali fossero i generatori della cristallizzazione: quindi la unione di un dato sale con una data pietra era una specie di fecondazione che alla pietra comunicava la facoltà di cristallizzarsi sotto la forma particolare del sale. Ciò instituiva una ipotesi fondata sull'affinità, dando insieme un tipo per ogni specie. E perchè molti cristalli presentavano una forma diversa dal tipo supposto, studiò il gran classificatore di ricondurli a quello col mezzo di alcune somiglianze esteriori. Dopo questo erroneo cominciamento della cristallografia, il Romè de l'Isle unì lunga serie di osservazioni, d'onde dedusse una forma generale propia ad ogni specie: e supponendo questa troncata in diversi modi, ne ricavò le altre forme.

---

(1) Il p. della Torre enunziava il fenomeno in questo modo. » La forza attraente de' corpi maggiori è inversamente come i quadrati delle loro distanze; ma ne' corpi più piccioli, o tra le parti della materia, deve essere inversamente in una ragione più che duplicata, cioè triplicata, o quadruplicata; o vero inversamente come i cubi o le quarte potenze delle distanze che hanno tra loro le particelle «.

Egli disse, che la linea retta *était particulièrement affectée* al regno minerale. Il suo *saggio di cristallografia*, pubblicato nel 1772, fu il vero primo passo della scienza. Il Bergman, eccitato da una scoperta del Gahn, operò qualche incremento. La sua dissertazione *sulle forme de' cristalli* fu pubblicata nel 1773. Ma, volendo ampliare troppo le applicazioni, cadde in errore. Egli riconosceva la cristallizzazione come effetto dell' attrazione reciproca delle molecole per unirsi in certe forme determinate e simmetriche; ma dalla forma di un romboide di spato volle dedurre non solo gli altri cristalli di spato, pretese bensì dedurre i cristalli del granato e del giacinto, che non hanno con quello niuna relazion di struttura; inoltre nè di determinare le leggi della struttura, nè di applicare il calcolo ei si occupò. L' Haüy (1743 - 1822) dee reputarsi autore della scienza matematica de' cristalli conciliata con le leggi dell' attrazione. Il primo saggio della sua teoria vide la luce nel 1784. Il Romé de l' Isle volle definire l' Haüy col soprannome di *cristalloclasta* perchè, a conoscerli, rompeva i cristalli: è noto che nel basso impero *iconoclasti* dicevansi coloro che rompevano le immagini. « Ma per avventura noi non conosciamo altri eretici nelle scienze, che coloro i quali non vogliono seguire i progressi del loro secolo; ed il Romè de l'Isle e coloro che gli sono succeduti nelle sue picciole gelosie, essendo tali, meritano con giustizia questo attributo (1) «.

La parte mineralogica non è qui scopo mio. Accennerò come l' Haüy si esprimesse intorno alle relazioni tra la causa attrattiva e la cristallografia. » Io dalla osservazione e dal ragionamento sono stato condotto a riconoscere che i minerali composti erano di molecole integranti similari. Il modo nel quale essi si dividono meccanicamente mi ha inoltre dimostrato che la causa la quale sollecitava queste molecole ad attirarsi reciprocamente le riuniva *allineandole* sopra piani situati nel senso delle loro diverse facce. Sì fatte considerazioni erano utili a preparare lo sviluppo di un altro risultamento no-

---

(1) *Cuvier.*

tabilissimo delle leggi dell' affinità, il quale si riferisce alla configurazione esteriore de' minerali, e ha dato nascita ad uno de' rami i più fecondi della scienza di cui questi sono oggetto. Tale è dunque l'azione di queste leggi sulle molecole integranti, che, quando nulla le turba, le unioni di queste molecole si terminano con superficie piane d'onde forme risultano regolari, somiglianti a quelle dei solidi geometrici .... Il nome di cristallizzazione esprime in generale ogni riunion di molecole in masse solide per l'aiuto dell' affinità. Se queste masse hanno un aspetto simmetrico, elle saranno il prodotto della cristallizzazione propiamente detta o regolare. Se la loro forma è vaga e non può essere determinata in un modo preciso, elle apparterranno alla cristallizzazione confusa. Le forze attrattive che sollecitano le molecole di un minerale, sospese in un liquido, hanno un certo rapporto con la figura di queste molecole, ed in questo rapporto consiste la tendenza che le molecole hanno da loro stesse ad unirsi in conformità delle leggi di una aggregazione regolare. Ma perchè elle giungano a questo scopo è d'uopo abbiano il comodo di cercarsi, di applicarsi le une alle altre per le facce convenienti, e di concorrere tutte nello stesso tempo all'armonia che deve nascere dalla loro unione. È necessario che il liquido sia in uno stato di riposo, che le sue propie molecole abbandonino lentamente quelle del minerale per metterle nella situazione la più favorevole all'affinità, che la cavità sia spaziosa a bastanza ed il liquido sia abbondante al segno che le molecole cristalline vi nuotino liberamente «.

I cartesiani aveano preteso che le disposizioni simmetriche delle molecole cristalline derivassero dall'impulso della materia sottile (primo elemento). Il Bechero e lo Stahl vollero che le molecole saline si attraessero in ragione della natura della superficie. Il Newton aggiunse la idea di una polarità: riporterò un suo luogo. ». Siccome una soluzione salina, dopo la dovuta evaporazione, produce regolari figure, bisogna le particelle del sale sieno nuotanti nel licore ad uguali distanze, ed in file regolari perchè agiscano le une sulle altre con una forza, che ad uguali distanze è uguale, ed inuguale distanze inugua-

li. Imperocchè secondo tal forza si disporranno regolarmente le molecole, e senza di essa nuoterebbero disordinatamente nel licore. E siccome le particelle del cristallo d'Islanda agiscono tutte per lo stesso verso su i raggi della luce, non dovrà egli supporsi che nella formazione di esso le particelle non solo siensi distribuite in file regolari per produrre una sola figura, ma che in oltre per una specie di virtù polare abbiano volto i loro lati omogenei per lo stesso verso (1)? »

Il fenomeno dei tubi capillari ricorda un'altra felice applicazione dell'attrazione molecolare. Guidato dal Newton, che ne disse qualche cosa, il Clairaut dette una teoria matematica di questo fatto interessantissimo della natura. Ella è incompleta ed alquanto erronea, supponendo l'attrazione del tubo capillare estendasi fino al centro della colonna liquida sollevata dalla forza capillare. La esperienza dimostra tale attrazione aver solo effetto sensibile assai vicina al contatto, ed agire quasi nel senso dell'affinità. Erano serbate ad altro grande ingegno e la teorica più probabile delle attrazioni prossime ed il rettificamento di quella dei tubi capillari.

» Una scoperta ne genera un'altra » scriveva l'autore della *palingenesia*. » Il mondo intellettuale ha le sue generazioni come il mondo fisico, e le une non sono meno generazioni che le altre. Lo spirito, per mezzo dell'attenzione, scopre idee che preesistevano, per così dire, in altre idee. »

SECONDA SEZIONE

Tutto è moto: il moto è la espressione della natura. La idea che noi ci formiamo dello stato di quiete è una

---

(1) Prima di tanti uomini illustri il Guglielmini, italiano, aveva manifestato speciosi concepimenti sulla formazione dei sali. Egli vide la necessità d'immaginare non solo elementi figurati e regolari per la formazione de' cristalli in figure regolari, ma suppose questi elementi come molecole solide terminate da indivisibili superficie piane e della figura più semplice che sia possibile, cioè di quattro superficie.

pura astrazione. Non vi ha molecola di materia in riposo. La terra, i pianeti, i soli si muovono. Il moto si presenta alla nostra attenzione per due vie: e co' fenomeni della mobilità propiamente detta, e con quelli dell'attrazione. Il moto considerato tra' corpi a distanze sensibili constituisce la fisica; considerato tra le molecole a distanze insensibili constituisce la chimica. Le quali due facoltà la *filosofia sperimentale* constituiscono.

Il Cartesio avea supposto, che la materia sottile, stando in continuo moto, agiti e penetri la materia del terzo elemento; e che per l'attrito, conseguenza di tal moto, si suscitino i fenomeni del calore e della incandescenza. I cartesiani più moderni soggiunsero che non tutte le particelle del terzo elemento, eccitate, dar potessero il fenomeno del fuoco, ma i caratteri della combustibilità appartenere esclusivamente a quelle molecole del terzo elemento che sono nitrose sulfuree ed oleose. Inoltre avea supposto il Cartesio che l'etere, la cui materia è il secondo elemento, spinto dal sole e dalle stelle fino ai nostri occhi, constituisse il fenomeno della luce.

L'intervento del flogisto in tutt'i fenomeni della natura e dell'arte era il dogma trasmesso per lo Stahl a tutte le scuole di chimica. Il flogisto dello Stahl era il fuoco puro, la materia del fuoco elementare degli antichi, fissato nei corpi combustibili (1). Sprigionandosi da questi, divenendo cioè fuoco libero, acquistava le propietà di calore e di luce.

Il Newton non ammetteva la corporeità del fuoco. Per lui il fuoco ed il riscaldamento erano fenomeni risultati da un moto particolare eccitato tra le molecole. D'altronde la corporeità nella luce riconosceva. Credeva egli, sulle orme di Epicuro, che il corpo luminoso per una agitazione continua, cui è suggetto, mandi da ogni parte molecole della propia sostanza. Un raggio di luce, secondo il Newton, è una seguela non interrotta di molecole emesse e spinte in linea retta dal corpo luminoso,

---

(1) Phlox, *in greco*, *fiamma*; istastai, *stare*, *fissarsi*, *combinarsi*, *starsene imprigionato*.

L' Huyghens e l' Eulero, comentando il Cartesio, dissero la sensazione della luce cagionata dalle vibrazioni comunicate pe' corpi luminosi all' etere, che considerarono mischiato all' atmosfera, e solo nello spazio tra l' atmosfera ed i corpi luminosi, il quale fluido credettero propaghi tali vibrazioni fino agli occhi nostri, come alle orecchie l' aria porta il suono, cioè che le picciole oscillazioni delle molecole dei corpi luminosi operino delle onde nella materia dell' etere, analoghe alle vibrazioni che i corpi sonori imprimono all' aria. È così, per l' Huyghens e per l' Eulero, i raggi della luce non sarebbero corporei. L' Huyghens (1) appartenne al secolo di Cartesio, e perciò al primo periodo della filosofia sperimentale.

Il Boerhave, il Muschembroek (1692 - 1761) lo s' Gravesande ec. la luce credettero fenomeno del fuoco elementare. Il riscaldamento dicevano essi avvenire quando il fuoco agisce sul combustibile in picciola quantità; l' abbondanza del fuoco produrre calore e luce, cioè calore ed arroventamento e fiamma; la combustione sviluppare il flogisto dai combustibili.

Lo Scheele (1742-1786) fu di opinione il fuoco non essere elemento, ma bensì una combinazione di aria deflogisticata (secondo la nuova chimica, gas ossigeno) e di flogisto, ne' cui caratteri pare designasse l' idrogeno; la luce presentarsi allorchè la quantità del flogisto nella combinazione oltrepassa la misura necessaria ad operare l' azion puramente calorifica. Scoprì i raggi calorifici essere differenti dai raggi luminosi e che, come questi, quelli facciano l' angolo di riflessione uguale all' angolo d' incidenza.

Il Vallerio credette il flogisto (*principio infiammabile*) diverso dalla materia del calore. L' uno si unisce con difficoltà ai corpi, e lentamente e con istento gli abbandona; l' altra è un principio attivissimo, mobilissimo, volatilissimo, che penetra agevolmente tutte le specie di corpi, e gli abbandona agevolmente: i metalli arroventati, raffreddandosi, perdono il calore, non il principio infiammabile, che rimane in loro, e che d' ordinario si

(1) 1629-1695.

sviluppa per la mobilità e volatilità della materia calorifica. Il fuoco (cioè l' arroventamento , la fiamma), secondo il Vallerio , è il moto di queste due sostanze , il flogisto e la materia del calore ; e la luce differisce dal fuoco , e perchè come questo non ha bisogno di alimento , e perchè liberamente s' introduce ne' luoghi chiusi , nel voto, e nell'acqua a grandi profondità, e perchè ella è infinitamente più veloce del fuoco. E disse Vallerio dover il sole essere considerato non una massa ardente, ma bensì un globo di pura luce , i cui raggi , se bene non flogisto , nè materia del calore , pure sieno molto atti a produrre concentramento ed accensione, mettendo in moto le molecole del fuoco nascosto nei corpi.

Il Crawford (1749-1795) sostenne i combustibili non contener fuoco, ma che dall'aria lo ricevano nell'atto della combustione. Egli seguiva la sentenza che teneva per uno stesso elemento (il fuoco) la materia del calore e la causa della fiamma ; e credeva il flogisto una materia diversa , anzi contraria alla materia del calore ; mentre, per l'azione del calore sopra i corpi si diminuiva la loro attrazione col flogisto, e per l' azion del flogisto si diminuiva il potere attrattivo dei corpi verso il calore. E secondo il Crawford una porzione del calore naturale de' corpi in essi esistente come principio elementare, è cacciata quando in quelli s' introduce una porzion di flogisto; e del pari una parte di flogisto è obbligata ad uscire sempre che in quelli s' insinua una data quantità di materia del calore.

Il de Luc volle il fuoco un composto di luce , e di una sostanza grave che *materia del fuoco* denominò. Per mezzo di sì fatta sostanza , che teneva per ignota , disse la luce entrare nella composizione di quasi tutt'i corpi; e la chimica unione di amendue con altre sostanze togliere alla luce la qualità risplendente, e di tal fenomeno la causa anche dipendere dal modo di combinarsi insieme la luce e la materia del fuoco.

Il Magellan dette un'altra teoria del fuoco elementare e del calore dei corpi ; come che riunisse molte teorie conosciute.

Ma il ragguaglio delle ipotesi interrompano le sco-

perte del Black (1728-1799), da cui venne al giorno la vera dottrina del calore, cioè della causa calorifica. Il Black, esaminando la liquefazione ed il solidificamento dei corpi, ebbe luogo di trovar fallace il modo con cui ricevuto era il fenomeno della liquefazione, e dichiarò esperimentalmente (1762), nella liquefazione intervenire maggior quantità di calore di quanto si credeva; ma non rendersi tutta sensibile, e la non sensibile esser causa della fluidità: nel solidificamento i corpi abbandonar molto calore, senza che la loro temperatura sia sensibilmente abbassata. Cioè, sempre che un corpo passa dallo stato solido allo stato liquido, combinarsi con una certa quantità di calore, e questa non accrescere la temperatura del corpo; sempre che tale liquido passa di nuovo alla solidità, abbandonare il calore con cui erasi combinato, e questa diminuzione non iscemare la sua temperatura. Quindi l'acqua disse il Black un composto di ghiaccio e di calore, ed in generale tutt' i liquidi combinazioni di solidi col calore; e verificò per esperienza la liquidità della cera fusa, del sevo, del bianco di balena, de' metalli essere dovuta a detta causa. Il Landriani dimostrò lo stesso per il solfo, l'alume, il nitro, e molti metalli.

Continuando i suoi sperimenti il Black riconobbe i liquidi, nella loro conversione in vapore, combinarsi con una quantità di calore che cambiamento non produce di temperatura; e che in generale i fluidi elastici nel divenir liquidi, (p. e. il vapore unendosi all' acqua a 17° centigradi) comunicano al corpo circostante la porzione di calore che manteneva in loro lo stato aeriforme. Dalle quali osservazioni dedusse la seguente classica enunciazione: i liquidi sono solidi combinati con il calore ed i fluidi elastici sono liquidi combinati con tal materia; ed in generale sempre che un corpo cambia stato, o si combina col calore o lo abbandona.

Alla quantità di calore che, combinandosi co' solidi, ne cagiona la fluidità, il Black dette nome di *calor latente*, perchè la presenza del medesimo non è sensibile al termometro. Il Black riconobbe il primo le varie sostanze differir tra esse relativamente alla quantità di calore

che può essere necessaria a riscaldarle ad una data temperatura. Laonde egli fù primo a riconoscere la differenza del *calor specifico* dei corpi. Dimostrando Black che il calore è suscettivo di combinarsi con i corpi, ne deduceva il calore non essere propietà, essere corpo (1).

Un gran passo, in que' tempi, verso la verità dar faceva la dottrina pneumatica, che alla dottrina della combustione si trovò naturalmente legata.

Il Rey (2) la calcinazion dei metalli avea tenuto per una specie di combustione. Mi onorerò di un luogo dell' immortale Davy. » Giovanni Rey, per lo più, si considera stato fosse il primo a dimostrare con la esperienza che l' aria si fissa nei corpi nella loro calcinazione; ma pare dalle opere di questo profondo indagatore, egli più tosto ragionasse dietro gli altrui lavori, che dietro i propii. Ei cita come scopritori dell' aumento di peso del piombo, quando si converte in calce, il Faschio, il Libavio, Cisalpino, Cardano, e riferisce una esperienza di Hommeras Poppius, nella quale l' antimonio calcinato per mezzo di uno specchio ustorio, non ostante la perdita di ciò ch' erasi evaporato, trovossi accresciuto di peso durante la operazione. Il Rey deride le differenti opinioni degli alchimisti intorno ad un tale fenomeno, e lo attribuisce all' azione dell' aria sul metallo. Ei suppone l' aria possa combinarsi ad altri corpi oltre i metalli, e dice chiaramente che può essere espulsa dall' acqua. » Le osservazioni del Rey non eccitarono l' attenzione de' suoi contemporanei «.

Il Boyle (3) conobbe che la combustione e la respirazione diminuiscono il volume dell' aria e rendono questa insalubre: non ignorò l' aumento di peso che i metalli acquistano dalla calcinazione. Il Mayow, discepolo

---

(1) *Si è poi osservato che corra differenza tra lo starsene del calorico fisso nei corpi, e la combinazione. A sprigionarlo basta un abbassamento di temperatura, mentre a separare un componente da un composto è d' uopo di affinità più energica di quella che lo tiene in tal composto.*

(2) *V. il vol. prec. p. 19.*

(3) *Ivi.*

del Boyle, applicò questi fatti alla respirazione ed alla produzion del calore animale quasi come lo ha fatto la chimica dei nostri dì. L'apparecchio poi detto *pneumatico-chimico* fu noto al Boyle, all' Hook ed al Mayow. Poco dopo il Barberio, da Imola, espose tutta la teoria moderna della respirazione, del calore animale, della porzione di aria atmosferica che diciam gas ossigeno, della ossidazione e colorazione del sangue: pruova che a quei dì la chimica dei filosofi in Italia non si trascurasse.

Ma, per una fatalità non affatto estraordinaria nella storia delle scoperte, le conseguenze immediate dei loro esperimenti chimici preclari non avvertivano. Lo stesso Boyle, quell' ingegno sagacissimo e creatore, nell' aumento del peso dei metalli per la calcinazione non altro avea veduto che la fissazione del fuoco. La ipotesi dello Stahl si estese in tutte le scuole, ed il flogisto sviluppantesi nella combustion dei metalli, e ritornando a loro con la riduzione, constituì la teorica della combustione nella patria del Boyle, dell'Hook e del Mayow, malgrado che le ricerche sui fluidi elastici i chimici inglesi non trascurassero.

L'Hales, verso il 1724, ripigliò le ricerche del Boyle e de' suoi collaboratori. Determinò le relazioni chimiche dell'aria con le altre sostanze, dedusse quella formare un elemento di varii corpi composti, dimostrò tante occasioni nelle quali l'aria fissata nei corpi ricupera il suo volume e la sua elasticità. Scrisse *la statica dei vegetabili e l' analisi dell' aria* (1). Disse la fiamma prodotto dell' azione e reazione tra le particelle aeree e sulfuree.

Il Black nel 1755 osservò la esistenza di un corpo gassoso (l'aria fissa, poi detta gas acido carbonico) diverso dall'aria atmosferica, che si eleva nella effervescenza della pietra calcarea e degli alcali, e che è identico al gas che emettono i licori fermentati. I fatti notati in questa circostanza, e relativi alla diversità tra il nuovo

(1) La nostra Maria Angiola Ardinghelli pubblicò nel 1756 una traduzione italiana di queste opere, e corredolla di note.

fluido e l'aria con cui era stato confuso, produssero una grande impressione (1).

Mentre il Black faceva in Edimburgo quella scoperta capitale, il conte di Saluzzo a Torino esaminava il gas isviluppato dalla polvere da schioppo durante la sua infiammazione: egli lo comparava al gas delle effervescenze, trovava nell'uno, e nell'altro la propietà (tanto diversa dalla propietà dell'aria), di estinguere la combustione dei corpi. In queste ricerche il Saluzzo andò più oltre del suo contemporaneo Robins, il quale studiava gli stessi fenomeni.

Il Cavendish (1733-1810) scoprì l'aria infiammabile (poi detta gas idrogeno), ne descrisse la propietà, determinò la gravità specifica di questa, dell'aria fissa, dell'aria atmosferica; determinò la identità della seconda di tali arie con il vapore de' carboni e con la sua natura acida. La scoperta dell'aria infiammabile, fatta pel Cavendish, avvenne tra il 1763 ed il 1766.

Il Volta scoprì l'aria infiammabile delle paludi (1776).

Nè guari andò che il Priestley (1733-1804) s'impadronisse della materia e come sua propia la trattasse. Esaminò costui primamente l'aria fissa che si esala dalla fermentazion della birra, l'azione micidiale di quest'aria su gli animali, la sua influenza sulla fiamma delle candele. Fortunato ne' risultamenti de suoi primi saggi, altri simili ne tentò sull'aria infiammabile. Intento a determinare le circostanze nelle quali l'aria fissa e l'aria infiammabile si manifestavano, vide in molte combustioni, soprattutto nelle calcinazioni de' metalli, l'aria circostante alle separazioni alterata, senza che produzione si offrisse di una delle due arie. Quindi la sua scoperta di una terza specie di aria perniciosa, che *aria flogisticata* ei chiamò, e che poscia gas azoto fu detta. Nel 1774 scoprì una quarta specie di aria, l'aria nitrosa, o deflogisticata, (poi gas ossigeno) che ha la propietà di diminuire rapi-

(1) *Una setta tedesca, contraddisse la osservazione del Black sulla calce e sugli alcali. Ella ammetteva in quelle materie un principio che denominava* casticum, *o* acidum pingue, *per lei supposto dietro csperimenti fallaci.*

damente il volume di ogni altra aria con la quale va a mescolarsi presso a poco nella proporzione in cui quest'aria è respirabile, e che per conseguente misura, sino ad un certo punto, il grado di salubrità delle arie diverse. Tale scoperta era della massima importanza. Tutte le discipline naturali se ne felicitarono.

La combustione, la fermentazione, la respirazione, la putrefazione, producono ora aria fissa, ora aria infiammabile, ora aria flogisticata. Si dava dunque una infinità di cagioni capaci di viziare l' aria, ed intanto la purità di questa non essendo sensibilmente alterata dal tempo che agiscono quelle cause, bisognava fosse in natura alcun mezzo costante da ristabilire questa purezza. Il Priestley trovolla nella propietà che ei conobbe avere i vegetabili di purificare l'aria atmosferica durante il giorno col decomporre l' aria fissa, propietà in cui è la chiave della economia vegetabile; e che, insieme a quella data agli animali di corrompere l'aria per mezzo della respirazione, fece cominciare a vedere il fenomeno della vita essere mantenuto da una perpetua trasformazione di fluidi elastici.

È quì ad avvertire che il Priestley ricavar non potè dalle sue scoperte tutto l'utile da esse dipendente. » Egli, quando le fece, non altra teoria chimica conosceva, che la stalliana, la quale, formata sopra esperienze dove le arie non entravano affatto, non era in grado di abbracciarne, e meno ancora di prevederne ogni fenomeno. Da ciò una specie di esitazione ne' suoi principii, una specie d'imbarazzo ed incertezza ne' risultati. Andando da per tutto in traccia del flogisto, egli è obbligato di supporlo diversamente constituito, e nell' aria fissa tanto pesante e tanto acida, e nell' aria infiammabile tanto leggiera, e nell'aria flogisticata che non ha niuna delle qualità dell'una niuna dell' altra. Sonovi casi dove una accumulazione di flogisto diminuisce il peso della combinazione: esso dunque comunica allora una leggerezza assoluta ne' mescugli ne' quali entra: in altri esso produce effetti contrarii (1) «.

Il Macquer, i cui lavori al progresso della chimica oltremodo contribuirono, dimostrava per altro lato la ca-

(1) *Cuvier.*

ducità della teoria dello Stahl. Il flogisto dello Stahl era una sostanza contenuta nei corpi, i quali dovevano a lui la loro combustibilità. La combustione e tutti i fenomeni che con lei hanno rapporto dipendevano unicamente dalla separazione e dissipamento di questo principio. Dopo la combustione, il corpo che aveva quella subito, rimaneva incombustibile. Il flogisto era disposto ad un moto violento e vorticoso, nel quale si manifestava la combustione; e tanto il calore che la luce, nella combustione manifestati, non altro erano che mere propietà del flogisto in tale stato di grande agitamento. Il Macquer, partendo dalla corporeità, pel Newton dichiarata, della luce, trovò assurdo fare della luce una semplice propietà, e credette il flogisto essere la luce fissata nei corpi. La corporeità del principio calorifico dedotta da Black confermava la obbiezione. La sentenza del Macquer ricevette applauso, e partegiani. Ma, se il flogisto era semplice luce fissata nei corpi, d' onde sarebbe provenuto il calore che manifestavano le combustioni, e che per corpo doveva essere ricevuto, sì per le dimostrazioni del Black, sì per quelle dello Scheele che, avendo scoperto la riflessibilità dei raggi calorifici, ne aveva in certo modo assicurato la corporeità?

Fu allora necessario considerare la natura del flogisto sotto un' altra veduta. Si suppose una sostanza particolare eminentemente sottile ed elastica, capace di penetrare i corpi i più densi, cagione del calore, della luce, della elettricità, del magnetismo, della gravitazione, l'etere cioè come era stato immaginato dall' Hooke e dal Newton, essere fissata nei corpi. Posta in libertà, ella alle sostanze conosciute sotto i nomi di materia del calore e di luce imprimeva i moti particolari che producono sopra di noi le sensazioni dell'uno e dell'altra in tutti i casi di combustione. Così davasi la ragione per cui un corpo si rendeva più pesante dopo la combustione: il flogisto, come causa gravifica, produceva il fenomeno.

Ma il Priestley, verificando ciò ch'era già osservato prima di lui pel Boyle, per l'Hook e per altri, trovò che l'aria in cui bruciava un combustibile fino alla estinzione manifestava una alterazione notabile al segno, che non

potevano più ardere in essa combustibili, nè servir ella potea più alla respirazione. Questo fatto portollo a conchiudere il cambiamento dell'aria esser dovuto al flogisto combinato con l'aria nella combustione, e l'aria essere necessaria alla combustione perchè attrae il flogisto pel quale ha grande affinità. Risultava da ciò una oscurità circa la origine del calore e della luce che nella combustione si manifestano. Il Crawford, mettendo insieme la teorica della combustione e quella del calor latente del Black, disse che il flogisto del combustibile, combinandosi con l'aria durante la combustione, ne separava il fuoco elementare, il quale, comunicato in copia e con grande eccitamento al combustibile, produceva la manifestazione del calore, e della luce nella combustione. Divisamento felice, e molto più soddisfacente della spiegazione dello Stahl. Ma restava ancor da spiegare che cosa fosse flogisto.

Il Kirwan (17.. - 1712) credette osservare che il flogisto fosse lo stesso che l'aria infiammabile (l'idrogeno della nuova chimica). Egli scrisse un trattato dove ebbe in iscopo di provare che l'idrogeno esista come componente di ogni combustibile, e che n'è separato durante la combustione, mentre si combina con l'aria deflogisticata (l'ossigeno poi detto) dell'atmosfera. La opinione del Kirwan ricevettero il Bergman, il Morveau, il Priestley, il Delametherie, il Fontana ec.

(Sarà continuato.)

Il Conte Michele Milano.

SULLO STATO PRESENTE DELLA PATOLOGIA MEDICA IN ITALIA.

Chi volesse troppo leggiermente riguardare allo stato nel quale si trova a' dì nostri la Patologia medica in Italia, direbbe che l'arte salutare la quale ne' tempi andati ebbe gran lustro, e fece rapidi progressi fra gl' Italiani, sia per lasciare al tutto questo cielo; tanto sembrano diverse le teoriche, varie le opinioni dei medici, e quasi ancora il modo che tengono nel medicare. Ma se al contrario bene e posatamente si consideri tutto quello che sembra difformità di pensare e discrepanza di opinioni nelle italiche scuole, si vedrà chiaro ch' esse in vece di ricalcitrare fra loro son tutte concordi, ed i ministri di quelle uniti strettamente fra loro a sostenere gli stessi principii e le stesse dottrine.

Eccitabilità e stimoli tutti consentono essere gli strumenti pei quali si sostiene la vita animale; ed eccitamento l'effetto di quegli agenti allorchè operano sull' organismo vivente. Ancora unitamente sostengono che trovandosi questi agenti nello stato normale mantengono il ben essere dell'economia animale, e passando poi nello stato innormale danno origine alle diverse malattie. Quindi si conchiude che per allontanar le malattie bisogna correggere i disordini dell' eccitabilità o degli stimoli, perchè si possa ottenere l' intento di ridurre un' altra volta nello stato normale l' eccitamento da cui dipende il perfetto esercizio delle funzioni che costituisce lo stato sano della nostra economia.

E questo presente modo di ragionare in medicina, sebbene antico, nondimeno solo da mezzo secolo in qua è stato propagato in Italia, e si può dire in tutta l' Europa. Ma perchè non è conceduto alla natura umana il giugnere al vero senza incorrere prima in molti errori, per questo pur nella dottrina dell' eccitabilità ha patito

la stessa sorte; la qual dottrina fin dal suo nascere ha avuto molte e varie modificazioni, nè ancor bene consuona alle cliniche osservazioni; donde i medici, e soprattutto gl' italiani giovandosi della filosofia, e molto più fidando nella clinica e nell' autopsia dei cadaveri cercano di purgarla dagli errori e renderla utile agli uomini; e siccome non tutti tengono la medesima via, non ostante che mirino ad un medesimo segno, così pare che sieno assai discordanti tra loro ma tutto è apparente ed illusorio.

A fine dunque di mostrare lo stato in cui la Patologia medica è giunta oggi nella nostra Italia, crediamo necessario di esporre in breve, 1.° le modificazioni che ella ha avuto sin dal tempo di Hoffman che ne sparse i primi semi, 2.° gli errori che questa dottrina in se rinchiude nel modo che venne pubblicata da Brown, 3.° il retto sentiero che tengono i Medici italiani per condurla al maggior grado di miglioramento.

Origine della dottrina dell' Eccitabilità e cambiamenti avuti insino al 1780 quando venne da Brown pubblicata come sua propria.

Prima di ogni altra cosa è da notare che sin da Ippocrate si è creduto che giammai non potesse esserci un codice filosofico e compiuto di medicina, se prima non venisse ben conosciuto che cosa sia la vita, perchè a tutti è manifesto che dove è una malattia quivi trovasi disordine di funzioni, e però la vita è in soqquadro. Donde Ippocrate stesso cominciò a ragionar della vita, dicendo che quella era il calorico innato da cui procedeva il sentimento e il moto, effetti immediati della vita e cause prime di tutte le funzioni della macchina animale. Quindi i medici che vennero dipoi s' affaticarono ugualmente a rinvenir questa pietra filosofale; ma non ancora ne sono venuti a capo. In fatti Vannhelmont credette che la vita fosse una sostanza intelligente stabilita nel ventricolo e dettele il nome di *Archeo*. Stahl senza metter più cose in mezzo confuse la vita con l' anima spirituale. L' Areo imaginò una sostanza materiale sottilissima e di molta attività che chiamò *anima fisica o materiale*, e questi diversi

pensamenti dei medici mostrano a chiare note che la vita non è ancora conosciuta.

In sul finire del secolo XVII e l'incominciare del XVIII Hoffman senza brigarsi di conoscer l'essenza della vita, cercò di fondare un sistema di filosofia medica sulle leggi e i modi con cui la vita si manifesta, e sparse i primi semi di quella dottrina medica che oggi è seguitata in Italia e forse in tutte le scuole d'Europa. Egli conobbe la vita dal moto dell'organismo, ed ebbe per certo che tutte le parti del nostro corpo fossero dotate di una forza motrice, per la quale reagiscano dopo l'azione delle cagioni esterne stimolanti, e producono due moti l'uno di contrazione, l'altro di espansione. E per questo le malattie secondo lui consistono in tre moti *abnormi* (che oggi si dicono *innormali*) cioè *accresciuti*, *diminuiti* e *pervertiti*.

Al tempo stesso viveva in Germania Ernesto Stahl, il quale sotto altro aspetto fortificò il sistema di Hoffmann, affermando che la materia fosse inerte, nè la distinse dall'organica; ma aggiunse che l'anima spirituale fosse il principio della vita animale, che produce l'organismo e lo conserva col moto. Fece procedere le malattie dai moti abnormali che l'anima operava per distruggere le cagioni morbose, e questi moti venivano da lui considerati secondo la qualità dei solidi, e diventavano morbosi col crescere, diminuire o disordinarsi. Ammise la pletora, la spessezza ed il ristagno degli umori.

Quindi venne Haller che col suo raro ingegno e con le innumerevoli osservazioni fatte su i bruti viventi mutò lo stato della Fisiologia amplificandola di molto; e mettendo in considerazione le dinamiche e vitali relazioni, dette ancora non piccolo aiuto alla Patologia. Gaubio che fu nello stesso tempo, tenne conto della forza vitale, che credette di natura diversa dalla forza della nostra macchina, e stabilì che i mali procedevano parte dalla forza vitale disordinata, parte da chimiche e fisiche mutazioni della materia organica.

Circa l'anno 1770 il chirurgo Leibniz ed altri fecero consistere la vita nella reazione delle parti sensitive ed irritabili contro allo stimolo, dicendo che una reazione

disordinata dell' irritabilità e del sentimento generava i mali; affermarono che gli umori inaciditi o putrefatti diventavano stimoli morbosi, ed aggiugnevano con molta ragionevolezza che siffatte alterazioni nonostante che avvengano tuttoggiorno standosi in buona salute, nondimeno, perchè la natura ci purga di continuo con le secrezioni ed escrezioni, non ne risentiamo le cattive conseguenze.

Nella fine del secolo XVII Baglivo, ornamento della scuola italiana, molto si adoperò a porre in discredito tutte le ipotesi dei Chimici che l' avevan preceduto; e se la morte non ce l' avesse tolto immaturamente, avrebbe di certo fermato un sistema meccanico tutto sulle osservazioni, con animo di conformare le sue alle dottrine del grande Ippocrate.

Poco tempo appresso ancora Cullen disse che la vita stava nella reazion delle parti sensitive ed irritabili mosse dagli stimoli: e perchè determinò il primo fonte dei moti vitali essere i nervi, il suo sistema fu chiamato *nervoso*. I mali secondo lui consistono nello *spasimo* e nell' *atonia* de' solidi, e da questo nasce la discrasia degli umori. E da ciò si comprende che Cullen credeva che gli umori si rendessero morbosi per effetto del disordine dei solidi.

I medici frattanto contro i replicati sforzi per sostener la medicina detta solidale, senza disprezzar questa, si tennero bene stretti all' antica medicina umorale che non era stata interamente obbliata. Ma i nuovi trovati chimici soprattutto degl' Inglesi e de' Francesi arrecarono non pochi vantaggi alla Fisiologia e Patologia; perciò si vide sorgere un nuovo sistema diverso affatto da quello che era in uso; affermando alcuni che l' ossigeno fosse il principio dell' irritabilità e di tutta la forza vitale, e ponendo la cagione delle malattie di forza eccedente e diminuita nell' abbondanza o scarsezza di ossigeno. Tra i primi di costoro fu Girtanner, Altri aggiunsero che la vita fosse una vera combustione che si opera per l' ossigeno inspirato che brucia il carbonio e l' idrogeno del sangue ne' polmoni. Su' quali principii G. Ven: Reil e poi Baumes pubblicarono un nuovo sistema patologico in que-

sto modo. Essendosi con l' analisi chimica conosciuto che la materia organica costa di ossigeno carbonio idrogeno azoto calorico e fosforo; stabilirono che l'alterata proporzione di questi elementi producesse le malattie, le quali per questo vennero classificate in *ossigenetiche carbonetiche azonetiche ec.* e con una suddivisione quelle che venivano da sovrabbondanza furono dette *soprossigenetiche sopracarbonetiche soprazonetiche ec.* come le altre cagionate da scarsezza furono chiamate *discarbonetiche disossigenetiche ec.* E Baumes più di tutti scrisse molto particolarmente dimostrando le speciali malattie prodotte dall' abbondanza o diminuzione di taluni de' suddetti elementi. Ancor io in Napoli nel 1796 scrissi una memoria intitolata *Infiammamenti animali e loro risultati;* nella quale feci notare, 1.° che essendo la vita una combustione, e l' infiammamento acuto una vita accresciuta sullo stato di sanità, sia questo infiammamento una combustione animale avanzata, ed è perciò che si genera molto calorico: 2.° che l'infiammamento cronico sia una lenta combustione (o sia una vita meno attiva) che dà fuori poco calorico, come avviene ai metalli che si arrugginiscono esposti all' umidità dell'atmosfera. Oltre a questo volli far notare che il pus, effetto dell'infiammamento acuto, sia la sostanza organica animale sopraccaricata di ossigeno e privata d' azoto; e perciò mi parve di essermi venuto fatto di comporre un *pus* artificiale colla vaccina e l' acido nitrico, simile a quello degli ascessi che hanno talvolta luogo negli uomini vivi; ed aggiunsi che in diverse occorrenze le cure condotte con questa dottrina mi erano riuscite utilissime per molti ammalati; affermando ancora al presente che con questa norma veggo distrutte molte di quelle malattie che consistono in suppurazioni esterne o interne (1).

Nel 1780 Giovanni Brown Scozzese tentò di distrug-

(1) *Il sistema dell' eccitabilità e questo della combustibilità si uniformano in tutt' i punti fra loro, benchè il primo vien regolato colle leggi fisiche, colle chimiche il secondo. Ma perchè ambe queste leggi governano l' economia animale, è perciò che uniti quelli fra loro potrebbero togliere dall' odierna patologia molte lacune, che la rendono monca.*

gere il sistema nervoso del suo concittadino Cullen e ne venne prestamente a capo; ne stabilì un altro ancora solidale come i primi, ma di forma più semplice e di aspetto migliore. Perciocchè riconobbe nella fibra organica animale una disposizione al moto, effetto dell' organismo, che chiamò *Eccitabilità*, per la quale distinse da questa la materia inorganica: aggiunse che le forze esterne stimolando mettano in azione l'eccitabilità; e disse *eccitamento* l' effetto o il moto che nasce dall' eccitabilità stimolata, e per questo la vita secondo lui è il risultamento delle forze esterne che operano sull' eccitabilità. Ancora disse che l' eccitabilità si consuma con la vita e si accresce con l' inoperosità; e che tutte le forze esterne operano stimolando e sol differiscono tra loro per lo grado dell' azione, e se queste forze sono pari al bisogno della vita, producano lo stato di sanità; se non sono tali, sopravvengono le malattie. E disse *Asteniche* le malattie per diminuita forza dello stimolo, le opposte *Steniche*. Quando poi lo stimolo è soverchiamente forte consuma ancora l' eccitabilità, e cagiona mali di languore che chiamò di *debolezza indiretta*; e se opera troppo leggiermente, i mali che ne risultano sono ancora di debolezza, ma di *debolezza diretta*.

Ma siccome due sole specie di mali si riconoscono in questo sistema, cioè gli Stenici ed Astenici, Diretti ed Indiretti, così due sole maniere di medicare ha l'autore indicate per distruggerli: la prima *corroborante*, l'altra *debilitante*; ancora dice che le cagioni morbose operano solo stimolando, nè consente che ci sia alcuna cagione morbosa umorale, e afferma che le malattie sono nel maggior numero asteniche.

Trovò al primo apparire questa medica dottrina sì gran favore in tutte le scuole di Europa, che venne ricevuta non altrimenti che una celeste rivelazione; e in Germania massimamente menò tanto rumore, che tosto ne furono d' ogni parte pubblicati comenti e chiose, e lodi senza misura al suo autore. E per verità chi sente parlar Brown non può essere che non lo crêda vero campione della medicina, esterminatore di tutti i sogni e le pazzie delle vecchie dottrine, ed avere mutata questa che fu

sempre arte di congettura, in scienza certa e dimostrativa.

Percossa così all' improvviso l' immaginativa, sopratutto dei giovani medici, sì forte si accesero, e tanto ansiosamente abbracciarono il nuovo sistema, che appena il corso di molti lustri e la voce di molti sapienti scrittori è stata bastante a torli d' inganno. E furono gl' Italiani più degli altri che primi ed in gran numero si mossero a contrastar la. dottrina di Brown dando a vedere gli errori che in quella si comprendevano (1), tanto che alla fine pur i Tedeschi si riscossero, abbandonando quel falso che avevano sì fervidamente seguitato.

Bisogna nonpertanto confessare che sebbene la dottrina di Brown messa in opera per curar le malattie spesse fiate non si ritrova atta a distruggerle; pure ne'suoi principii è tanto concorde al fatto che potrebbe dirsi quasi dettata dalla stessa natura. Non è dunque maraviglia se le presenti scuole di medicina sieno tutte fondate sulla dottrina dell' eccitabilità e tutte occupate a restaurarla di talune mancanze, ed a purgarla d' alcuni errori di cui era macchiata. E qui debbo aggiungnere a gloria nostra che il Testa (2) medico valorosissimo, prima che a noi giugnesse la dottrina di Brown insegnava in Italia la forza della vitalità animale doversi dividere in *azione* e *reazione*, effetti delle organiche condizioni, ed esserci in tutte le parti degli animali un potere comune che. diceva *automatico*, ed un altro particolare da lui chiamato *specifico*. Poneva la salute nella corrispondenza d'azione e reazione, e lo stato morboso nel disordine di questa corrispondenza; perciò riduceva le malattie a due sole classi, cioè di *lesa reazione* o debolezza assoluta, e di *lesa azione* o debolezza relativa. Prescriveva doversi le infermità curare col diminuir o crescer l' azione: diceva tut-

---

(1) V. Sacchi nella Biblioteca Browniana anno 1797. Vaccà Berlinghieri. Meditazioni sull' uomo sano e malato e sulla dottrina medica di Brown. Confutazione del sistema di Brown di G. B. Marsari, Venezia 1804. Analyses et confutations des élémens de medecine de M. Brown, Turin 1805.

(2) Delle azioni e reazioni organiche.

te le medicine essere eccitanti, e chiamava deprimente la diminuzione degli stimoli ordinarii.

Ancora in Napoli l' infelicissimo Arcangelo d' Onofrio medico di molto ingegno scrisse al tempo del Testa, ignorando l' uno la dottrina dell' altro, che la fibra animale viene stimolata dalle cagioni esterne e reagisce contro di quelle; che la buona salute sta nella giusta reazione; e lo stato morboso nell' accrescimento dello stimolo sulla forza di reazione, che quando viene indebolita la forza di reazione sopravvengono i mali di languore, e però le cure si praticano col ravvivare o diminuire gli stimoli: ammetteva le discrasie umorali, e le credeva cagioni di altre malattie.

Poi sopravvenne Darwin ed aggiunse alla particolare organizzazione, in cui lo Scozzese faceva consistere la vitalità, un principio animatore che rende la fibra capace di senso a cui dette il nome di *Animazione o potenza sensoria*, che infine era lo stesso del fluido nervoso delle scuole. Il qual principio fu chiamato da Darwin principio *d' irritabilità di sensilità di volontarietà e di associazione*. Pose le malattie nell' eccesso nella diminuzione e nell' inversione dei moti; ma aggiunse ch' esse sono nel maggior numero asteniche, secondo il pensiero di Brown.

Da tutto quello che si è detto di sopra chiaramente si deduce non essersi ancora conosciuto che cosa è la vita, e a parer mio non sarà mai nota, non essendo conceduto agli uomini l' intendere l' essenza delle cose. Con quali regole però operi la forza vitale negli animali possono giugnere gli uomini a discoprire col mezzo delle osservazioni, e questo è di grande utile alla scienza, ed è quello che ci giova ed a cui dobbiamo mirare. Se Newton non conobbe che cosa è la gravità, potette benissimo scoprire con quali leggi questa forza domina la materia. Convengono tutte le scuole mediche, che la vita è quella forza che hanno le sostanze organiche viventi per la quale producono tutti i moti necessarii ad esercitare le funzioni a cui la natura le ha destinate. Per questo conobbe Hoffman nella fibra organica per cagion della vita il moto di contrazione e di espansione, ed aggiunse che la *diminuzione l' accrescimento, o la perversione* di questi moti fossero

le cagioni o le malattie stesse. Stahl pose tutti i mali nel moto *accresciuto diminuito e divenuto anomalo* che è lo stesso del moto pervertito di Hoffman, e tutti pare che abbian preso le mosse da Ippocrate il quale, desiderando ancora (sebbene inutilmente) di conoscer la vita, restò nondimeno contento di stabilire che i mali si debbano curare col *diminuire il soverchio*, *aggiugnere il mancante e raddrizzare il disordinato*. E Brown però, sebben sotto altro aspetto avesse ripetuto quello che era stato già detto da Ippocrate e dagli altri venuti in appresso, non pertanto lasciò da parte i moti pervertiti di Hoffman, gli anomali di Stahl, e il disordinato d'Ippocrate; il che è stato cagione che il suo sistema non consuonasse in ogni parte ai fatti, come ora vedremo.

Errori che sono nel sistema di Brown.

Le belle considerazioni del gran metafisico di Slesia Kant pubblicate a quel tempo furono di grande aiuto a far conoscere gli errori e i voti che si contengono nella dottrina di Brown. Ogni parte del corpo umano, dice Kant, ha una sua particolare struttura, una singolar maniera di sentire e un modo speciale di muoversi; così ancora ogni cagione stimolante agisce in un modo speciale, e relativo all'indole sua; e per questo vuolsi uno stimolo di natura particolare per far muovere ciascuna parte a quel modo che dee per eseguire la funzione a cui la natura l'ha destinata. Qualunque cambiamento di stimolo e qualunque visibile o invisibile alterazione nell' organica struttura della stessa parte è cagione potentissima di malattie, il che significa che produce in quella i moti morbosi ovvero innormali.

La qual dottrina noi troviamo verissima sul corpo animale vivente. In fatti se diamo primieramente un leggiero sguardo sulle cagioni stimolanti non vedremo essercene una che all' altra s' assomigli per la propria indole. L'aria la luce il calorico l'elettricismo ecc. son tutte d'indole diversa, e perciò diversa impressione producono operando sul corpo animale. Lo stesso si trova paragonando tra loro le interne cagioni che stimolano ciascuna parte,

come i succhi gastrici, la bile, ecc.; e il sangue stesso che sembra uno stimolo identico ed universale; perchè circola nel corpo cambia natura dappertutto, dando diverso nutrimento a ciascuna parte e ricevendo da ciascuna principii di diversa natura, e somministrando sostanze diverse per le varie secrezioni che si fanno in mille luoghi della macchina animale. E perciò se si mette in paragone il sangue polmonale con quello del cervello, e questo col sangue della vena delle porte, si conosce chiaramente la grande differenza che è nella densità, nel colore e nell' odore particolare che ha in ciascun luogo.

Ancora tutti sanno, che uno stimolo piacevole ed innocente ad una parte, riesce di tormento e di danno ad un' altra. Le orine ristagnano a disegno nella vessica orinaria e sono come velenose all' addomine nell' istessa cellulosa sottocutanea, come sanno i Chirurgi che avviene quando pei tumori orinosi quelle trapelano sotto la cute. Gli stimoli che pongono in eccitamento un senso od altr' organo son vani e dannosi per tutti gli altri. L' ipecacuana eccita il moto antiperistaltico del ventricolo, e il sale inglese passa inoperoso per quella viscera serbando la sua azione ad animare il moto peristaltico degl' intestini. La luce vale ad eccitare le retine per farci conoscere e discernere i colori, ma stimolando la membrana del timpano non ci fa avvertire il suono, nè con lo stimolar le narici o il palato muovesi il senso dell' odorato o del gusto: e si consideri che due raggi di luce i quali sembra che dovessero stimolare allo stesso modo la retina, ci obbligano a dire che tengano una diversa maniera di operare, perchè l' uno ci fa vedere il rosso (per esempio) e l' altro il turchino.

La stessa differenza che abbiamo veduta negli stimoli esterni ed interni possiamo facilmente ritrovar nelle varie parti del corpo per la loro diversa maniera di sentire, e muoversi; e il mirabile è che questa loro diversa disposizione vien mutata facilmente dall' età dal clima dalla pregnezza e più assai per cagione di malattie. I primi cambiamenti per l' età e il clima sono noti a tutti. La pregnezza muta, si può dire, ancora l' essere morale delle donne, e rende tristi le allegre, liete le malinconiche, e

disordina il loro appetito in tal modo che spesse volte diventa *malacìa*. E da ultimo chi non sa che un uomo infermo odia ciò che amava nello stato sano e desidera cose nuove? Perciò Ippocrate scrisse che quando nella buona salute si odiano le cose usitate è segno di vicino malore.

Del retto sentiero che tengono i medici italiani per correggere il sistema dell' Eccitabilità.

Per tutte le cose dette di sopra si vede chiaramente di quante giunte e correzioni abbisogni la dottrina di Brown, il che essendo stato da gran tempo conosciuto in tutte le scuole mediche d' Europa, ciascuna per la sua parte se n' ha addossata l' opera, e a me pare, se non vado errato, che la via migliore sia tenuta dai medici italiani. Non pertanto è doloroso che per fuggire uno sconcio si sia dapprincipio incorso in un altro che non è stato cagione di danni minori. Infatti prima i Francesi e poi gl' Italiani volendo sostenere l' opposto di un ramo della dottrina di Brown, affermarono le malattie nel maggior numero non essere asteniche; e siccome i seguitatori della dottrina di quello avevano ucciso molte migliaia d' infermi, prescrivendo a tutti indistintamente l' uso di cibi forti e nutritivi, liquori e bevande ed altre cose eccitanti; così costoro non ne uccisero minor numero coi larghi e replicati salassi colle centinaja di sanguisughe e colle lunghe astinenze dal cibo, restringendo il nutrimento di ciascun giorno solamente in poche once di latte d' asina, questo seguitando le settimane intere e i mesi. E piacesse al Cielo che non fosse tuttora fra noi niuno di questi medici malaccorti, che mentre cercano di distruggere i mali dissanguando gl' infermi, non s' avvedono ch' e' vanno logorando la vita dal fondamento.

Ma per buona fortuna tutti coloro che si fanno ammaestrare dall' esperienza o non son presi dagli errori dei nuovi sistemi, o subito dopo si ravvedono. Per questo i nostri medici italiani che in poco numero furono ingannati da quel falso, vedutolo tosto, si unirono agli altri più ponderati, e stabilirono che ogni male può pog-

giare sopra basi steniche, asteniche, e non di rado sul solo stato d' irritazione. Ancora hanno conosciuto necessarie molte altre divisioni nelle malattie e nei farmachi, il che hanno già tolto a fare; senza mettere al tutto da parte la dottrina di Brown. Ed in fatti Gianni Vaccà Berlinghieri il Canaveri ed altri con maschi argomenti tratti dalle cliniche osservazioni hanno dimostrato che l' eccitabilità non è una ed indivisa nelle diverse parti del corpo animale. Montegia coi lumi del filosofo di Slesia ha fatto chiaramente conoscere che gli stimoli esterni non operano tutti sull'organismo solamente eccitando, ma che ciascuno ha la sua speciale maniera di operare; Villa, Menegozzi e molti altri hanno criticato non senza ragione parecchi altri luoghi di quel sistema.

L'altro assunto di Brown che negava l'esistenza delle malattie umorali fu combattuto ed annullato nel suo nascere dai medici italiani. Egli considerava gli umori come stimoli della fibra che avessero origine e crasi dall' attività dei solidi, e che senza far parte principale della nostra macchina fossero coadiutori delle esterne cagioni stimolanti. Dall' altra parte Fonsaga Montegia Brera Gallini, ecc., ed in Napoli d' Onofrio del Giudice Lanza Vergari Vulpes ecc. chi prima e chi dopo tutti dicono nelle loro Patologie esserci le primarie malattie degli umori; e ancora il Buffalini nei suoi *Fondamenti di Patologia analitica* con infinite osservazioni cerca di fermar questo punto di pratica. Ma volendo dire liberamente la propria opinione; ben si conosce che quantunque sia lieve impresa il dimostrare che vi esistono le malattie umorali, o che per lo meno le sostanze eterogenee introdotte nel corpo animale senza precedente languore della fibra rendano morbosi i suoi umori per cui diventano stimoli potentissimi a disordinare le funzioni; nondimeno il difficile è nel mostrare che siffatte eterogeneità prima rendono impuri gli umori, e poi stimolano morbosamente i solidi; cioè se le discrasie umorali possano tal volta considerarsi primarie. Veramente questa non è cosa che giova in alcun modo alla terapeutica, l'utile sta nell'avere stabilito che ci sono le discrasie umorali, e che molte si debbono trattare coi correttivi e coi correttivi specifici.

Dall' altra parte il Rasori medico celebratissimo ha preso ad esaminare la nuova dottrina per quello che riguarda le cagioni stimolanti; e per quanto sappiamo dagli espositori del suo sistema, ha dimostrato che non tutte le sostanze che operano sul corpo animale hanno un' azione stimolante, anzi che ce ne ha non poche le quali intorpidiscono immediatamente l'eccitabilità della fibra e rendono debole l' eccitamento; e per questo ha dato il nome di *controstimolanti* a quelle, e propone doversi simili sostanze adoperare nelle malattie ipersteniche. Ancora con grande accorgimento ha chiamato *Oppressione di forze* la debolezza indiretta di Brown, che, come clinico sapiente, prescrive doversi medicare con la diminuzione di quelle materie che cagionano debolezza per la soverchia quantità, dal che si vede come spesso un salasso, un purgante, e lo scarso alimento rinvigoriscono molti oppressi da languore.

Il Borda poi ha voluto dividere i controstimolanti di Rasori in *diretti* che operano immediatamente sull' eccitabilità, ed in *indiretti* che neutralizzano, o per meglio dire, infiacchiscono l'attività di quelli. Giacomo Tommasini, gran fisiologo e clinico infaticabile, ha continuato le osservazioni sull' azione deprimente o controstimolante di alcuni rimedì (1) ed ha maestrevolmente emendata la falsa nomenclatura di Brown che ha chiamato *stimoli diffusivi* le sostanze spiritose e le aromatiche, e *stimoli permanenti* le medicine amare, le marziali ec. Non sono le sostanze spiritose, dice il dotto autore, che operando sul palato e ventricolo si diffondono nelle altre parti del corpo, ma sibbene l'eccitamento, che cagionato da quelle si estende altrove, merita il nome di diffusivo.

Il Guani è stato d' opinione che oltre agli stimoli eccitanti e debilitanti se ne debba distinguere una terza specie che sono gl' irritanti, i quali talvolta non accrescono e non diminuiscono le forze, ma producono solo un disordine de' moti. Il Giannini tanto celebrato per le sue cliniche osservazioni, con molta sagacia, ragionando delle

---

(1) *Giornale della società medico-cerusica di Parma vol. X. 1811.*

forze oppresse del Rasori, consente che ci sia la debolezza de' nervi cagionata immediatamente dal vigore cresciuto nel sistema della circolazione a cui ha dato nome di *Nevrostenia* (che meglio sarebbe chiamare *Nevrastenia*). Intanto il Tommasini ed altri si sono opposti a questa savia e salutare distinzione del Giannini, dicendo non poter avvenire che nella stessa persona sia in un tempo accrescimento e diminuzione di forze. Ma si risponde che quando il Giannini afferma essere l' oppressione de' nervi prodotta dalla forza accresciuta della circolazione non pretende sostenere che nel medesimo sistema e nell' istesso tempo vi sia lo stato stenico ed astenico; e chi non conosce esserci l' apoplessia sanguigna che viene curata coi soli salassi? E noi qui faremo osservare che l'uso dei bagni termali nei paralitici che hanno temperatura avanzata, colorito animato e circolazione impetuosa, accresce la paralisia, o cagiona l' apoplesia, o almeno risveglia una febbre infiammatoria. Dippiù è da risovvenirsi che le malattie non sono nel lor principio universali, ma sempre parziali, e per questo se la cagione morbosa opera su di un sistema, non offende l'altro; e se offende ambidue, la sua operazione sull' uno è diversa da quella dell' altro. Tutti i fisiologi sanno come la forza vitale suole accumularsi in un sistema a danno dell'altro, e perciò i più deboli son sensitivissimi, e i più forti assai poco. E questo alternare di forza si può a ragione paragonare all'elettricismo che nel caricare la bottiglia di Leyden abbandona l'esterna e si raccoglie nell'interna armadura. Ancora Darwin riconobbe nel tifo l' accrescimento di sensazione e la diminuzione del moto, e per questo gli dette nome di *febbre sensitiva irritata*. E questo disquilibrio di forze ne' diversi sistemi produce *i mali per cattiva distribuzione della forza vitale*.

E da ciò si comprende che quella dei sistemi è la miglior classificazione del corpo animale e delle malattie da cui viene offeso, perchè quasi sempre un sistema (per esempio il nervoso il muscolare ec.) ritiene la stessa maniera nel muoversi e nel sentire in tutte le parti del corpo, sulle quali gli stimoli corrispondenti operano quasi allo stesso modo, mentre sopra di un altro sviluppano una

diversa azione. E questa grande verità non essendo rimasta inosservata nè ai medici italiani e nè ai francesi, già lavorasi intorno ad essa in tutte le mediche scuole, ed è sicuro che perfezionata dovrà ingrandire di molto la Patologia. Malacarne più degli altri ha meritato gran lode in questa cotal partizione della macchina umana. Dumas nel primo volume della sua Fisiologia propone doversi numerare sette sistemi, Bichat ventuno che chiama tessuti. Il Tommasini chiama sistemi i diversi tessuti organici meno implicati e ne distingue quattro (1). Il Gallini (2) ne numera sette e in luogo di sistemi li chiama uomini; per cui dice *uomo nerveo*, *uomo osseo* quasi come ciascuno vivesse separatamente per se solo. La scambievole corrispondenza poi degli organi centrali di ciascun dei sistemi detti di sopra, tanto ben descritta dal Cabanis, è un fonte di massima ricchezza per la Patologia. Centro della vita animale ovvero del sistema nervoso è il cervello col midollo spinale; centro del sistema circolatorio è il cuore, ec. e tutti questi sistemi simpatizzano fra loro in modo che nelle malattie facilmente si comunicano i disordini come nello stato sano si soccorrono vicendevolmente. Dei quali sistemi, nota il Giannini nel suo trattato delle febbri, quando se ne annoverino pochi grandissimo giovamento ne verrà alla Patologia, e torrassi luogo a quella confusione che il troppo lor numero potrebbe cagionare.

Nè finalmente i medici del secolo nostro hanno lasciato da parte quell' altro luogo troppo generalizzato da Brown che produce gravissimo disordine nel porre in opera il sistema di lui; cioè che bisogna conoscere i diversi modi coi quali le medicine operano sull' organismo vivente, e i diversi effetti che ne nascono. E valga in ciò il vero, i Francesi più degli altri si adoperano ad empiere questo vòto, ed è qualche tempo da che hanno impreso un lavoro di tanta necessità. Hanno costoro incominciato a mettere in opera le medicine ne'

(1) *Lezioni critiche di Fisiologia e Patologia.*

(2) *Saggio di osservazioni ec. Introduzione di Fisica del corpo umano.*

bruti e poi negli uomini sani notando minutamente le novità che avvengono nei polsi nel colorito nel ventricolo nella temperatura ec. poi ne hanno fatto esperimento negli infermi, e trovandone effetti salutari, li rendono di pubblica ragione (1). È de' tempi nostri la conoscenza che gli ossidi minerali diminuiscono il calore e l'irritazione; ed è ancora di questo che, come accade di tutti i nuovi trovati, se n'è voluto abusare, prescrivendo il chermes minerale nelle malattie di eccitamento avanzato fino a venti o trenta acini per ogni dose con danno gravissimo degl' infermi; ma un tal errore si è abbastanza corretto.

Bisogna non pertanto affermare che sì grandi schiarimenti ed ampliazioni fatte alla dottrina dell' eccitabilità, sebbene le abbiano dato maggior lustro e certezza maggiore, pur non l' hanno condotta allo scopo prefisso; per renderla veramente utile alla Patologia, si richiedono ancora infinite altre dilucidazioni, che le saranno date (speriamo) a mano a mano dalle fisiche, chimiche e molto più dalle cliniche osservazioni. Ed è da sperare che questo nostro presagio sarà avverato, perchè ormai tutti i medici che cercano di arricchir la loro arte, hanno incominciato a tenere la vera strada che conduce al discoprimento di ciò che ci ha nascosto la natura, e la medicina ingrandirà di molto il codice clinico, cosa tanto desiderata. È stato infine ricevuto il metodo indicato da Ippocrate *(dai fatti debbonsi cavar le teorìe)*: solo i fatti raccolti e posti a disamina possono dare quelle cognizioni che giovano al ben essere degli uomini. Sydenh e Baglivi più che ogni altro ne diedero le prime mosse, e il primo soprattutto in luogo di raccogliere sterili osservazioni dei casi particolari dei suoi antecessori, trovò un metodo più giovevole ai progressi della scienza, cioè paragonando i casi particolari fra loro cominciò a trarre da quelli le storie generali delle malattie. Il miglior modo d'arricchire la scienza è di ren-

(1) Leggansi le osservazioni sulle diverse specie di chine di Pellettier e Caventore ne' diversi giornali di medicina. Si possono ancora vedere i sunti di questi lavori nel formulario per la preparazione ed uso di molti nuovi medicamenti. Napoli 1831.

dere sempreppiù universali i fatti particolari, esporre sotto le generali ragioni la storia compiuta delle malattie, ordinarle a famiglie, e rettificare i metodi curativi. E questo modo di classificare le malattie cominciato dai sopraddetti Sydenh e Baglivi possiamo dire che sia il vero filo per uscire del labirinto dell'arte di medicare; e tardi è vero, ma pure alla fine è stato universalmente ricevuto. In fatti non è città di qualche considerazione nè in Italia nè nelle altre contrade d' Europa dove non sieno scuole di clinica per tutte le diverse parti della medicina. Torino, Milano, Bologna ecc. ne hanno da gran tempo, e sempre dirette da medici di gran nome.

Nè noi qui in Napoli abbiamo a invidiare le anzidette città, perchè nel nostro grande Ospedale ci sono già quattro sale di clinica. La prima medica divisa in due, l'una per le malattie degli uomini, l'altra per quella delle donne, e tutte due regolate dal dotto professore il Sig. Giuseppe Antonucci, che viene aiutato da due altri professori aggiunti i Sigg. Prospero Postiglione e Benedetto Vulpes chiarissimi per le loro opere mediche e letterarie. La seconda è la sala di chirurgia retta dal savio e sperimentato chirurgo il Commendatore Cosimo de Horatiis, ed ha per Aggiunti il dotto chirurgo Sig. Francesco Angiulli, e il Sig. Francesco Petrunti. Abbiamo per terzo la sala di clinica ostetrica diretta dal Sig. Pasquale Cattolica valoroso ancora in questa parte della chirurgia, come si conosce per la versione e le note da lui fatte all'opera di Baudeloque. In ultimo è la sala di clinica di ostalmiatria regolata dal celebre oculista il Sig. Gio: Battista Quadri, il quale non lascia ciascun anno di pubblicare i casi particolari ed importanti dei mali degli occhi che gli occorrono di osservar quivi e per la città; a lui è aggiunto il professore Sig. Antonio Grilli molto conosciuto per le sue opere di notomia e d'altre cose mediche. Oltre a queste vi è stata la clinica di mali acuti stabilita da molti anni nello Spedale della Pace dal puro zelo del nostro degnissimo prof. di medicina pratica il Sig. Vincenzo Lanza, della quale al presente ha cura il Sig. Capobianco, giovane di molta aspettazione, per sola filantropia e per l' ammaestramento della gioventù medica. Ed ultimamente quest'i-

stesso nello Spedale della Cesarea ha stabilito pure un'altra simigliante clinica.

Nè taceremo che, molti anni sono, quel nostro benemerito ed infelicissimo Domenico Cirillo aveva fondata una sala di clinica per le malattie acute nello Spedale dell'Annunziata, dove ancor io ho lavorato quotidianamente dal 1784 al 1795; e perchè egli non aveva alcun professore aggiunto e solo operava per l'accrescimento dell'arte che professava e per lo bene dei giovani medici, era sempre in mezzo a noi, presente alla sezione dei cadaveri, e nel fine delle quotidiane osservazioni fatte sugl' infermi e registrate con la scorta di lui, faceva notare le alterazioni che ne' cadaveri si ritrovavano, aggiugnendoci le sue dotte considerazioni. E tutto quello che si fa per puro zelo di filantropia, produce effetti infinitamente utili alle scienze ed all' umanità. Abbiamo ancora molte accademie di scienze, e principalmente la Medico-cerusica, dove continuamente si esaminano molti casi di pratica; Gabinetti patologici, fisici, chimici, zoologici ecc.

Tutti questi esercizî di clinica e non scarsi in Italia hanno non solo arrecato molto schiarimento alla filosofia medica, ma innumerevoli vantaggi all' arte di medicare e allo scoprimento di molte virtù medicinali di alcune sostanze che si avevano in poco conto. In fatti quanti felici risultamenti si son visti per le osservazioni di Renard e di Horn ecc. sulla risipola dei neonati o sia indurimento della cellulare? Così ancora si sono ricavati molti vantaggi dalla conoscenza e maniera di guarire il *croup*, come si può vedere nella Memoria di Turine e in quella di Albers nell' Accademia di Francia al principio del 1818. Finalmente in Italia si è conosciuta l'indole e l'util cura della febbre gialla come sappiamo per le tante memorie pubblicate dai medici italiani; e di nuove cose si è venuto in cognizione intorno alla febbre puerperale, petecchiale, scarlattina, *cocquelouche* ecc.

In ultimo per nulla tacere delle novità accadute alla scienza medica nel secolo nostro vogliamo dare un piccol cenno della dottrina nuova di Hahnemann. Il quale ha supposto 1.° che le sostanze valevoli a risvegliare una

malattia nell'uomo sano, sieno le stesse che hanno il potere di distruggerle nell'uomo malato, e perciò tiene per assioma che le cure si praticano *similia similibus*, al qual metodo ha dato il nome di *Omiopatia*. 2.° Dice che la cagione essenziale delle malattie non può esser conosciuta da' medici, e perciò la vera norma di medicare è lo stretto esame de' sintomi. 3.° Ha distinto tre rapporti fra i sintomi delle malattie ed il rapporto dei rimedî: uno è il rapporto opposto che chiama *anteopatico* e che produce effetti contrarî ai sintomi morbosi; l' altro è quello che produce effetti simili, e nomina *omeopatico;* il terzo che cagiona effetti diversi e lo chiama rapporto *allopatico*.

Una dottrina affatto nuova e contraria a quanto si è insegnato dai tempi d' Ippocrate fin' oggi non ha potuto incontrar molti seguaci. L' amor della novità ha mosso il desiderio di conoscerla in tutt' i paesi inciviliti, ma perchè urta di fronte le dottrine de' nostri antecessori e le nostre ancora, così da per tutto ha avuto pochi seguaci. Ancora in questa nostra città fu posta in uso la dottrina Hahnemanniana la prima volta da un tal Neker tedesco medico del Generale Koller quando qui dimoravano, e seppe tirare a se alcuni de' nostri dotti clinici. E questi benemeriti professori cominciarono finanche un giornale omiopatico e stabilirono una sala di clinica Hahnemanniana nello Spedale militare della Trinità per fermare fra noi questo nuovo metodo di curare i mali; ma sia che le cure non fossero venute a buon fine, sia che gli altri medici di diversa opinione avessero maledette le operazioni di costoro, fu interrotto dopo poco tempo il giornale, e chiusa la clinica di Hahnemann. A ciò si aggiunge che come questo sistema par che obblighi il medico a far da farmacista e portar seco e somministrare colle proprie mani le medicine agl' infermi, ha risvegliato in costoro una certa diffidenza per la quale non così facilmente amano di esser curati col metodo tedesco. Per tali cagioni, cred' io, è pur avvenuto che questa nuova maniera di medicare non trova così facilmente seguaci. Nè debbo tacere che qualche dotto autore si è opposto ad Hahnemann, come fece A. F. Hecher (v. Annali 1811; luglio) a cui Hahnemann ha risposto con poca cor-

tesia. È massima generalmente ricevuta che quegli che grida mostra di avere il torto dalla sua parte. È pertanto dispiacevole cosa il veder non curata questa nuova dottrina senza che uomini veramente sagaci si sieno adoperati a combatterne i principî. Un nostro medico siciliano volle pubblicare una memoria pochi anni sono contro la medicina Hahnemanniana, ma ne scrisse una satira, non una critica. Il tempo forse che matura le cose tutte in questo mondo, rischiarerà o metterà nell' obblio questa così contrastata dottrina di Hahnemann.

Pietro Ruggiero.

DELLO STUDIO

DEL

DRITTO IN ITALIA

NEL XIX. SECOLO (1).



Le leggi vanno considerate e secondo il soggetto ch' esse tolgono a moderare con gli ordini loro, e secondo i mezzi che adoperano per indurre gli uomini alla obbedienza. Questi possono consistere o in una sanzion penale la quale facendo ai colpevoli espiare i delitti, gli sforza a divenir migliori e ad una assecura la società da futuri misfatti; ovvero in una sanzion riparatrice la quale obblighi i ritrosi a rifare ogni danno operato contra il divieto senza però nulla aggiugnere di punizione ai trasgressori, o infine in una sanzione rimuneratoria la quale colla speranza de' premî alletti a bene. E tale distinzione non ben finora dagli scrittori osservata ha fatto sì ch'essi confondessero spesso queste diverse specie, e credessero ogni legge non poter essere altro che penale.

Noi distingueremo la legislazione stessa in *penale*, *redintegrante*, e *rimuneratoria*.

La legislazione rimuneratoria non era così coltivata per lo innanzi come la penale. Il Marchese Giacinto Dragonetti avea fin dal 1767 in poche pagine fatto sentire quanto fosse necessario il darvi opera (2). Bentham conobbe tutta la estensione e la importanza di un soggetto sì vasto, e ne formò una scienza, della quale egli pose i veri fondamenti.

---

(1) *Ved. il Quaderno precedente alle pag. 92 e seguenti.*

(2) *Delle virtù e de' premî. Napoli 1767 e Modena 1768.*

Ma il chiarissimo Melchiorre Gioja ne ha poi oltremodo ampliato i confini (1). Imperciocchè con quella filosofia nella quale era penetrato sì addentro si volse a particolarizzare i diversi gradi di merito secondo l'indole, l'età, il sesso, le passioni, le abitudini degli uomini, e quindi a dichiarare le proporzioni, il potere e la graduazione delle ricompense. Arricchiva le sue ricerche d'innumerevoli esempî tolti dalla storia di tutte le genti e di tutt'i tempi, i quali non è da dire quanto giovino allo studio del cuore umano. Per il che la sua opera economica non solo, ma morale, avanza di gran lunga quella dell'illustre giureconsulto britanno. Certo manca pur molto a quella sì accurata notomia del merito: manca l'opera della ricomposizione dalla quale avesse potuto ritrarsi il disegno d'un *Codice Rimuneratorio*. Ancora il vedere fino a qual punto potrebbe esso venir sostituito al Codice delle Pene e restringerne i limiti. Il qual pensamento recato molto innanzi da alcuni filosofi moderni (2) farebbe concepire le più liete speranze intorno all'avvenire della nostra specie, se una trista esperienza non ci facesse avvertiti che la facoltà di nuocere è in noi più estesa della facoltà di giovare. Ma chi potrebbe negare all'opera del Gioja il pregio d'esser uno de' più bei documenti della sapienza civile di nostra età? Nè qui si ristettero le cure di quell' infaticabile ingegno. Dappoichè prese egli ad illustrare un'altra parte non men rilevata della scienza, vogliam dire la *riparazione delle ingiurie e dei danni* (3).

La redintegrazione è il fondamento del Dritto Civile che tutto sovr'essa riposa. Ma quali ne saranno i principî, quali le norme? Per istabilirle converrà valutare la natura, la quantità, la durata de' danni; valutazione difficile, poichè si versa intorno al pregio non solo delle cose che sono in commercio, ma anche di quelle che

---

(1) *Del merito e delle ricompense - Milano.*

(2) *I Sansimoniani.*

(3) *Dell' ingiuria, dei danni, del soddisfacimento e relative basi di stima avanti i Tribunali Civili - Dissertazione di Melchiorre Gioja - Milano 1821. - Vol. 2. in 8.°*

dipendendo dalle affezioni diverse e dai pregiudizî degli uomini, non possono riferirsi ad una misura comune. E del difetto della Giurisprudenza intorno a questo calcolo si risentono tutte le legislazioni d'Europa, le quali però poco soddisfanno ai voti della filosofia. Ma un gran passo alla riforma del sistema civile ha preparato l'Economista Italiano in quella dissertazione originale e diremmo quasi unica nel suo genere, ove con tanto magistero discorre le origini, i modi e le specie diverse di danni, non che le isvariate maniere di soddisfacimento.

Un'altra lacuna non men grande rimasta nella scienza delle leggi è quella che riguarda *l'ordine de' giudizî*, come che del processo penale avessero sensatamente ragionato e il Filangieri e il Pagano. E tra le più importanti quistioni che si potessero ventilare intorno ad esso, quella della *pluralità de' suffragî* richiede tuttora una profonda meditazione. Barbacovi l'ha discussa in alcuni suoi discorsi sulla *discordia delle opinioni de' giudici e delle sentenze de' Tribunali ne' giudizî civili e penali e sulla decisione delle cause dubbie* (1). L'argomento è di per sè sottilissimo. Imperocchè trattasi d'indagare da quale principio s'ingeneri in noi la certezza pel giudizio dei più, e come si debba esso raccogliere. Chè se a molti parrà non aver il Barbacovi toccato la meta nello scioglimento di tal difficil problema, non è da maravigliare, sì come quello al quale son rimasti inferiori e il Duport e 'l Bentham. Il Cancelliere del Principato di Trento che ardì di presentare la sua patria d'un Codice di leggi prima che opera sì strabocchevole si fosse tentata in Francia, ha dato in parecchi altri trattati documento di quanto egli senta addentro nello studio del Dritto ed in quella che nomasi *Giurisprudenza comparata* per la quale ha notato giudiziosamente non pochi errori de' Codici Francese, Austriaco e Prussiano. Di questa critica filosofica seppe meglio che alcun altro giovarsi Giuseppe Galanti, il quale con dir franco ed ardito pennelleggiò i disordi-

(1) *Discorsi intorno ad alcune parti della Scienza della legislazione, del Conte F. Vigilio Barbacovi. Milano 1824 Vol. 2. in 12.*

ni e i vizî della sua patria nell'amministrazion della giustizia, preparò le utili riforme ed educava quelle verità che mosse pacifiche dall' Italia, ritornarono indi a poco conquistatrici e fiere del dritto terribile della spada (1).

I pensieri di Beccaria fermentarono dappertutto e rinvigorirono gli studî della generazione novella. Molte opere intorno alla *Penalità* videro da pochi anni in qua la luce in Italia delle quali sarebbe il novero senza fine. Ci piace soltanto di ricordare quelle che han meritato fra tutte la palma.

Nuovo non è senza dubbio il principio della difesa siccome origine del diritto di punire: ma nuovo può dirsi il metodo con cui l' ha dimostrato il Romagnosi (2). L' applicazione ch' ei ne fa a tutte le quistioni della Giurisprudenza penale e le conseguenze che ha saputo derivarne spargono il più gran lume su quel sistema. Alcuni desidererebbero un linguaggio più terso e men duro nelle opere del Professore di Parma, nè a tutti piace quel suo sforzo di modi inusitati. Ma qualunque sia la maniera del suo stile, i suoi studî sono fecondi di grandi ed utili ammaestramenti.

La proprietà, prima convenzione delle società umane, e diremmo quasi primo sentimento della nostra volontà, non venne abbastanza considerata da'novelli Giureconsulti. Pure ella è di tale importanza che dai diversi modi di riconoscerla, di conservarla, di trasmetterla, dipende in gran parte l' ordinamento civile e la forma politica degli stati. I suoi rivolgimenti segnarono l' epoche più memorabili della storia delle nazioni, ed ogni qualvolta trattasi di riformar le leggi di un popolo è la prima quistione che vien messa in disamina. Un illustre Magistrato del Regno delle Sicilie divisò di cercare in essa il fondamento della *Penalità*. Raffaelli non ha veduto in tutti i delitti altro che attentati alle proprietà *vitali*, *liberali* o *reali* dell' uomo. Lontano dalle nude astrattezze che disdegnano ogni pratica, e da quella empirica ragione che rifugge

---

(1) *Ved. fra le altre opere del Galanti il* Testamento Forense - *Venezia 1806*.

(2) *Genesi del Dritto Penale*.

d'ogni teorica, egli ha saputo contemperare sì l'una con l'altra da farne un libro utile egualmente al filosofo che all'uomo del Foro (1).

L'Europa intanto è divisa in due scuole intorno a'fondamenti della legislazione, l'una che si noma de' *sensualisti*, l'altra degli *spiritualisti*. A capo della prima era il Bentham di cui deploriamo la perdita recente, dell'altra stanno i seguaci di Kant e di Fichte. A chi non son note le gravi dispute che ha mosso il principio della utilità recato innanzi da quel sagacissimo Inglese siccome una ragione dimostrativa e giustificatrice di tutta la legislazione? E quantunque in Francia ed in Inghilterra avesse fatto numerosi proseliti, non è andata così la bisogna fra gli Alemanni ove ha trovato assai contradittori. L'Italia non servile imitatrice di alcun altro popolo pare dal Cielo destinata ad esser mediatrice di queste parti fra lor discordanti. Imperciocchè al grave e maturo pensare de' suoi figli si conviene di cessar le astrattezze di coloro che troppo dalla realità si discostano, del pari che la leggerezza di quei che alle prime impressioni de'sensi si attengono. Di questa conciliazione ha tolto l'incarico il Rossi professore di dritto romano all'Accademia di Ginevra (2). Dalla distinzione tra la giustizia *assoluta*, e la giustizia *sociale* deduce egli un doppio ordine d'idee, della moralità cioè intrinseca delle azioni, e della necessità ed utilità delle leggi umane. Quindi ritrova una ragion giustificante delle pene nell' *ordine morale*, ed una ragione limitatrice del loro uso ne'bisogni della società. Con lo stesso animo di *transazione* ha pur tentato di risolvere la gran controversia intorno alla compilazione delle leggi (3), nella quale sono sì diverse tra loro la scuola istorica d'Alemagna, e quella riformatrice del Bentham. Egli dovea naturalmente dispiacere, come coloro che si avvisano di comporre due parti opposte e nella loro avversione estreme. Epperò gli *utilitari* sonosi avventati contro alle dottrine dell'ita-

---

(1) *Nomotesia penale di Giuseppe Raffaelli. Nap. 1820.*

(2) *Traité du droit pénal par M. P. Rossi professeur de droit Romain à l'accadémie de Genève. Paris 1829.*

(3) *Codification.*

liano accagionandolo di errori, che non sono una conseguenza necessaria della sua teorica (1). A noi non si addice fra gli angusti confini di questo discorso l'esaminare se il Rossi abbia raggiunto il segno a lui prefisso nello snodare le quistioni tutte che se gli presentavano. Ma sembraci che il suo trattato di dritto penale sia il più compiuto, il più filosofico di quanti mai videro la luce finora.

Il diritto pubblico nel suo metodo razionale mancava d'una espressione veramente originale e patria; che nulla avesse di comune co'sistemi Alemanni, nulla colla filosofia empirica francese; mancava soprattutto d'una applicazione agli ordini civili dell' Italia. Questa filosofia dopo le rivoluzioni ch' ebbero luogo nella fine dell' andato secolo avea contratto un'indole ed anche un linguaggio esotico. Bisognava ridurla a forme proprie, independenti: conveniva sopra ogni altra cosa che riscontrasse co'tempi. Romagnosi ne ha rinnovato il metodo, Angeloni la lingua. L' uno le ha dato una forma propria, tutta sua: l' altro una espressione pratica ed affatto italiana.

La *Introduzione al dritto pubblico universale* non è opera volgare, nemmen popolare: è lavoro d'una metafisica riposta, che contiene i germi di ponderose ed utili verità. Quello in che pare vinca d'assai i suoi antecessori sono le investigazioni intorno al principio ed alle conseguenze del dritto di proprietà e intorno al futuro perfezionamento della umanità (2).

Angeloni che ha grandemente contribuito alla ristaurazione dello stile italiano avea incominciato una critica rigorosa della storia politica de' suoi tempi (3). Ultimamente rese in Londra di pubblica ragione quattro suoi discorsi intorno alle cose politiche ove cerca di fondamentare una dottrina di dritto pubblico libera ed ardi-

---

(1) Opuscules législatifs de Bentham et Dumont, Paris et Genève 1831.

(2) Introduzione allo studio del Diritto Pubblico Universale di Gian Domenico Romagnosi: Parma 1805.

(3) Dell' Italia uscente il settembre del 1818 - Parigi 1818.

ta (1). Dalla forza principio di tutte umane cose deriva egli le idee del giusto, dell' onesto, e quindi delle leggi socievoli. S'ingannerebbe a gran pezza chi credesse i suoi pensieri altro non esser che un più disteso comento del famoso diritto del più forte di Hobes. Non è già la guerra eterna degli uomini luttanti fra loro; è bensì l' originazione e la natura di quella forza del comune che noi siam usi a chiamar *sovranità*, per cercar la quale egli risale insino alle leggi della umana fisiologia e si fa a combattere i sistemi del Gall e dello Spurzheim. Le sue indagini ricevono un' appropriazione a fatti recentissimi de' quali non è qui da muover parola.

Nè la parte istorica della Giurisprudenza è stata diserta di cultori. Le ricerche sulla *Penalità* aprivano un vasto campo allo studio de' suoi progressi ne' diversi gradi di civiltà delle nazioni. Il dotto Comento dell' Olandese Mattei ai libri 47 e 48 del Digesto e i suoi Prolegomeni aveano aguzzato gl' ingegni del Renazzi e del Cremani allo snodamento del Dritto Criminale secondo la legalità de' Giureconsulti Romani. Ma i principî regolatori della istruzione delle pruove non avean ricevuto una spiegazione istorica. Il metodo di Vico dovea esser applicato a questo ramo della legislazione per esaminare le relazioni ch' egli ha avuto coll' incivilimento Europeo. Noi dobbiamo al Niccolini l'averlo tentato, ed egli può dare nelle novelle sue lezioni a questo pensiero sì vasto e sì profondo tutta la estensione di cui è capace (2).

I mezzi tempi contengono i germi della civiltà e per conseguente della storia moderna. La originazione delle proprietà e delle forme politiche della più parte de' popoli Europei move dalla feudalità. I vestigi che han lasciato nelle nostre leggi e ne' costumi i suoi abusi sono un grave soggetto di meditazione. Winspeare che avea distrutto gli avanzi della feudalità nell' Italia meriggia

---

(1) Della forza nelle cose politiche. Ragionamenti quattro di Luigi Angeloni Frusinate - Londra 1826.

(2) Storia de' principî regolatori della istruzione delle pruove ne' processi penali, di Niccola Niccolini. Napoli 1829.

ne ha cominciato una storia di cui si desidera il proseguimento (1).

Ma tutto l'incivilimento italiano merita di essere studiato secondo i legami che ha con la Giurisprudenza. Romagnosi ne ha abbozzato un quadro diviso in cinque grandi epoche istoriche le quali egli denomina età. Chi meglio di lui potrà darvi l'ultima mano? (2)

Queste sono le opere principali, questi gli studî che da sei lustri in qua adornano la Italia. Nè fra essi van compresi quegli autori che per alcune ricerche più particolari non sono a capo d'alcuna Scuola, nè quelli che hanno esposto la ragion pubblica e privata di tale o tal altra regione italica. Di questo novero sono il Vecchioni, il Liberatore, il Lauria, il Nani, il Demarco, l'Agresti e 'l de Thomasis de' quali ci proponiamo, quando che sia, di favellare appositamente.

Ma da quello che fin qui si è da noi ragionato chiaro può rilevarsi che grandi progressi sonosi fatti in questo secolo nella Giurisprudenza e che molti de' desiderî dell' età trascorse vennero compiuti. Che se l'Italia non ha tante Gazzette quanto la Francia e l'Alemagna, non è però ch' ella debba rimaner obbliata o sconosciuta da coloro che discorrono la storia del Dritto. A noi non piace una odiosa comparazione per la quale potremmo palesare come molte singolarità degli scrittori d'oltremonti sono qui cose risapute e quasi che viete. Imperocchè crediamo la eredità del pensiero esser patrimonio comune di tutt' i popoli che i vincoli del sapere uniscono in una sola famiglia.

G. Ferrigni.

(1) *Storia degli abusi feudali, di Davide Winspeare. Napoli 1811.*

(2) *Dell' Incivilimento Italiano in relazione alla Giurisprudenza. Discorso di Gian Domeni[illegible] Milano 1829.*

LETTERE.



CONSIDERAZIONI

SU DI UN LUOGO DEL I.° LIBRO DEGLI ANNALI DI C. CORNELIO TACITO.



Pubblicava Tacito i suoi immortali scritti sotto l'imperio di Nerva e di Traiano; e durante quella *rara felicità de' tempi ove ti era lecito sentir ciò che volevi*, *e dir ciò che sentivi*, niuno che io mi sappia, tacciò mai quello Storico altissimo di parzialità o di menzogna. Ma non così avvenne in appresso; e vi sono stati anche a' dì nostri scrittori teneri tanto del Triumviro proscrittore e dell' atroce figliuol di Livia, che han creduto calunniati ed anneriti costoro da Tacito, in odio non delle nequizie loro, ma del Principato, senza rammentar che avea quel valentuomo encomiato a cielo due ottimi Principi. Nè argomenti speciosi sonosi risparmiati da codesti scrittori per convalidar la loro ipotesi, sia per amor del paradosso, o sia che non tornava ingrata la cosa a parecchi potenti del secolo.

Animato io però da ben altro talento, imprendo qui a rimetter nel retto sentiero in cui quell' autor sommo lo avea posto un fatto importantissimo della Romana Storia, che si è tentato di travolgere con grave scapito della verità, affin di cavarne conseguenze perniciose oltremodo al viver civile. Ed a ciò m' induco tanto più volentieri, in quanto che nulla avvi di più contrario al sociale progresso quanto le false dottrine, sopratutto allorchè profittasi della tendenza de' tempi per avvalorarle e propagarle.

Afferma Tacito nel 1.° libro de' suoi annali che Ti[illegible] [illegible]*jestatis reduxerat*, *cui nomen apud veteres* [illegible] *judici*[illegible]*veniebant. Si quis proditione exer*[illegible] [illegible]*bus*, *denique*, *male gesta repu-*

tesia. È massima generalmente ricevuta che quegli che grida mostra di avere il torto dalla sua parte. È pertanto dispiacevole cosa il veder non curata questa nuova dottrina senza che uomini veramente sagaci si sieno adoperati a combatterne i principî. Un nostro medico siciliano volle pubblicare una memoria pochi anni sono contro la medicina Hahnemanniana, ma ne scrisse una satira, non una critica. Il tempo forse che matura le cose tutte in questo mondo, rischiarerà o metterà nell' obblio questa così contrastata dottrina di Hahnemann.

PIETRO RUGGIERO.

DELLO STUDIO

DEL

DRITTO IN ITALIA

NEL XIX. SECOLO (1).

Le leggi vanno considerate e secondo il soggetto ch' esse tolgono a moderare con gli ordini loro, e secondo i mezzi che adoperano per indurre gli uomini alla obbedienza. Questi possono consistere o in una sanzion penale la quale facendo ai colpevoli espiare i delitti, gli sforza a divenir migliori e ad una assecura la società da futuri misfatti; ovvero in una sanzion riparatrice la quale obblighi i ritrosi a rifare ogni danno operato contra il divieto senza però nulla aggiugnere di punizione ai trasgressori, o infine in una sanzione rimuneratoria la quale colla speranza de' premî alletti a bene. E tale distinzione non ben finora dagli scrittori osservata ha fatto sì ch'essi confondessero spesso queste diverse specie, e credessero ogni legge non poter essere altro che penale.

Noi distingueremo la legislazione stessa in *penale*, *redintegrante*, e *rimuneratoria*.

La legislazione rimuneratoria non era così coltivata per lo innanzi come la penale. Il Marchese Giacinto Dragonetti avea fin dal 1767 in poche pagine fatto sentire quanto fosse necessario il darvi opera (2). Bentham conobbe tutta la estensione e la importanza di un soggetto sì vasto, e ne formò una scienza, della quale egli pose i veri fondamenti.

---

(1) Ved. il Quaderno precedente alle pag. 92 e seguenti.

(2) Delle virtù e de' premî. Napoli 1767 e Modena 1768.

tale supplizio aggravarsi con nome atroce, era pronta la legge Cornelia a dargli ragione e forza di maestà. Anzi in que'tempi potea valersi ancor della legge che propriamente chiamavasi *di maestà*, secondo la relazione stessa di Tacito; perocchè questa perseguitava i delitti principalmente di pubblica sicurezza, e quindi gli eccitamenti di sedizione tra il popolo, siccome avverte Sigonio *de judiciis lib. 2. cap.* 29. Ognuno sa da qual tempesta di vizii, d'arme, e di sangue, mossa dalle civili discordie, trasse lo stato Augusto ad Imperial Signoria, talchè sapientemente fu detto, ch' ei rinnovò la Repubblica. Tutti ancor sanno che il Principato non giunse tosto ad estinguer quei tristi umori, i quali vegliavan anche, secondo l'espression di Orazio, siccome fuoco che arda sotto la cenere. Non era dunque un volere che questo fuoco a ruina pubblica divampasse, e cadesse Roma in maggior tempesta, il permettere lacerar la stima e la dignità dei più forti ragguardevoli per decoro e per opulenza? La disperazione di viver tranquillamente nel guasto dell' anarchia è quella che forza gli animi estenuati da lunghe lotte a consentire nel Principato, la cui prima legge è adunque che ciascuno riposi nei suoi diritti, il più prezioso dei quali è certamente la pubblica estimazione. Quindi per un governo che sorge da mezzo all' armi ed alle discordie civili, doveasi aver per legge fondamentale di stato, che si riguardi e punisca qual pubblico perturbatore chi tenta rompere la concordia con infamare principalmente quei personaggi, che sono per l' eminenti qualità loro sostegno del Principato. Ed ecco quale giudizio a profferir ne astringe di questa ordinazione di Augusto una ragione amica dell' ordine e della tranquillità.

In quanto a Tiberio poi basta dire ch' egli era Principe, nel quale e per consenso degli ordini, e per necessità di riposo si raccoglieva tutta la potestà, perchè non possa contendersi che i detrattori suoi, per legge antica della Repubblica, celebrata da Cicerone medesimo, al giudizio di maestà soggiacessero. La qual legge, se era opportuna per uno stato, in cui la breve e circoscritta grandezza de' magistrati prendeva forza e vigore dai saldi ordini della città, quanto più convenivasi ad uno stato, nel quale è l' essere e l' ordine della città dipendeva dal poter fermo ed assoluto del Principe, e di un Principe, che per essere ancora incerta la regola del succedere, e per non essere ancora spento ogni spirito di licenza, era mestieri che di più forte e severa maestà si vestisse. Aggiungasi a tutto ciò la qualità della satira scagliata contra Tiberio, la qual da Svetonio in parte ci fu trasmessa *in Tib. cap.* 59. Nulla di più ingiurioso ad un Principe, perchè nulla può dirsi di più terribile al più feroce tiranno. Tiberio in essa è dipinto siccome un mostro, composto dei più crudeli e laidi costumi, che in Silla, in Mario, ed in Antonio divisamente esecraronsi; e si dipinge come il flagello ed il carnefice dello stato. Ed era tale maldicenza tanto più rea, quanto non poteva allora il Principe meritarla, per essere in su i principî del Regno, al quale era asceso pieno di onore e di fama, come lo stesso Tacito attesta, Ann. lib. VI., cap. ult. *egregium vita, famaque quoad privatus vel in imperiis sub Augusto fuit.* La mutazione di buono in pessimo non fu mai l' opera di un istante. In fatti lo stesso Tacito, il quale asserì che fosse *vi dominationis convulsus et mutatus*, lib. cit. cap. 48, ed appena vi ha qualità, che senza ingombro di vizio assegni a Tiberio Principe, pure del tempo in cui tal satira apparve lo ci dedescrive lib. cit. cap. ult. *occultum ac subdolum fingendis virtutibus*, cioè di tali virtù che avean bisogno di una maligna interpetrazione per

essere a tristo animo attribuite; ma che da qualunque spirito si animassero, nell' effetto eran sempre virtù. Ho già dichiarato altrove quale necessità ne astringe a rettificar le sentenze dei grandi ingegni, perchè sono esse poi che formano le opinioni, che soglion essere di norma al vivere ed al pensar degli uomini. Questa proposizione in fatti generalmente si celebra come un canone di politica sostenuto dalla ragion della storia, mentre è una menzogna storica sparsa ad accreditare una incongruenza politica.

Tal'è la scoperta, della quale menasi vanto. Vediam ora se sia fondata questa scoperta.

1.° Tacito non dice che i libelli famosi e le verbali ingiurie sieno state impunite presso gli antichi; dice soltanto che non eran punite colla legge del crimenlese, che non eran delitti di Stato; dice, che questa legge riguardava ai fatti e non alle parole; nè colpiva se non colui, il quale *proditione exercitum*, *aut plebem seditionibus*, *denique male gesta republica*, *majestatem populi romani minuisset*. *Facta arguebantur*, ei soggiugne, *dicta impune erant*. Ciò e non altro contiene il suo passo, e se mal non mi appongo, della sola legge del crimenlese egli ragiona, e non delle altre contra le ingiurie scritte o verbali.

2.° Quali fossero state le disastrose conseguenze dell'applicazion di quella legge alla punizione di tali ingiurie è ben agevole il farlo aperto. E sì; malgrado che la ragione, e la esperienza dimostrino che debba scemar la supposizione della reità a misura che cresce la gravezza del delitto; malgrado che le guarentigie della individual sicurezza debbano esser desiderate anche da potenti per quei frequenti giuochi della fortuna, che cangiano le scranne in isgabelli, i togati in sordidati; pure un funesto pregiudizio ha sempre dominato nella giurisprudenza, cioè, che nel giudicar gravissimi delitti debba passarsi sopra alle forme legali. Or per questo funesto pregiudizio, inique eccezioni di procedura seco traeva la legge di maestà, come di ammettere alla testimonianza non sol gl'infami, ma persino i servi contra i padroni, i fratelli contra i fratelli, le mogli contra i mariti, i figli contra i padri. E così ciò che ripugnava alla ragione, ed alla natura ne'giudizî ordinarî, veniva ammesso, a danno degl'incolpati, in quelli di crimenlese. Più, è verità incontra-

stabile che l' applicazione della legge di maestà esacerbò le pene stabilite non dai decemviri, ma dalla consuetudine contra le ingiurie scritte o verbali, sostituendo la morte o la deportazione perpetua in qualche deserto isolotto ad altre punizioni molto meno gravi. In fatti quantunque la pena capitale fosse prescritta dalle XII tavole contra i carmi infamanti, come il traduttore asserisce; pure da varî luoghi del *Corpus juris* scorgesi il disuso in cui, quasi in sul nascere, era caduta la legge dei decemviri, forse a motivo della sua stessa atrocità; scorgesi, che nella republica le ingiurie scritte o verbali eran punite dai pretori, a seconda della natura di esse, e delle circostanze che le accompagnavano; ma sempre con pene straordinarie. *Sed poena quidem injuriae quae ex lege XII tabularum introducta est in desuetudinem abiit; quam autem praetores introduxerunt (quam etiam honoraria appellatur) in judiciis frequentatur*, leggesi al lib. IV titolo 4.° delle istituzioni. Ed il Gotifredo nota al titolo 25 delle XII tavole: *Ex legibus XII tabularum capitale fuit convicium carmenve in alterius injuriam facere. Secuta est alia paena, fustuaria scilicet. Tertia succssit paena infamiae.* Nè da alcuna pagina della Romana Storia appare di essere stato sottoposto alla morte un cittadino romano per le suddette ingiurie. Anzi gli esempî stessi, dal traduttore citati, del poeta Nevio, della figliuola di Appio il cieco, de' quali nè l'uno nè l'altro in realtà subì capitale pena, provano che la legge feroce delle XII tavole era sempre elusa, come proscritta dal pubblico consenso; al modo stesso che delle leggi di Dracone avvenne in Atene; ed avverrà ovunque, quando ai falli non son proporzionate le punizioni, e quando son queste statuite collo scopo della vendetta, e non della prevenzion dei delitti.

3.° Intorno alla legge Cornelia (conosciuta sotto il nome *de injuriis*, e non *de majestate*) leggesi nel Digesto al lib. 47, titolo 10. *Lex Cornelia tribus causis dedit actionem, quod quis pulsatus, verberatasve, domusque ejus vi introita sit. Apparet igitur omnem injuriam, quae manu fiat lege Cornelia contineri.* E da tutto il contesto dello stesso titolo risulta che pei famosi libelli e pei *convicii*, ossia per le pubbliche ingiurie verbali e non altro aggiu-

gnesse quella legge al sistema allora vigente, se non di dichiarare *intestabiles* i rei di questi delitti, cioè incapaci di render testimonianza, o di far testamento; pruova chiarissima che la legge atroce delle XII tavole era tanto disusata ed abborrita, che quella stessa tigre di Silla non osò richiamarla in vigore. La quale *intestabilità* neppure dovea essere più applicata ai tempi di Augusto, come venuta in dispregio con tutte le altre Sillane istituzioni, dopo la caduta della parte di Pompeo, e il' trionfo di quella di Cesare aperto e zelantissimo fautor di Mario. Nè quel che scriveva Cicerone ad Appio può distrugger tali fatti: perciocchè era stato Appio assoluto di un delitto di maestà falsamente addossatogli, e credeva Tullio recriminar gli accusatori di quel suo amico col dire: *est majestatis ut Sulla voluit ne in quemvis impune declamare liceret*, cioè riferendo forse un divisamento di Silla, che poi nella sua legge non era stato sanzionato, come si è veduto di sopra.

4.° Che il grande Arpinate s'ingegnasse poi di commendar la feroce decemvirale legge, e che rei di crimenlese volesse gli autori di scritte o verbali ingiurie contra i magistrati, non debbe recar meraviglia. Imperochè irritato, com'egli dovea essere, per le invettive di Clodio, ed avvezzo a far poco conto delle formalità legali nella punizione de' complici di Catilina, la vendetta, e l'amor proprio offuscavan su quella quistione la sua mente illuminata. Quindi di niun valore è l'autorità di lui invocata nell'accusatrice nota, e non tende, a mio avviso, che al discapito della sua altissima fama.

5.° L'altro passo di Cicerone *de inventione* citato in appoggio dal traduttore, sembrami che molto men comprovi il suo assunto. *Majestatem minuere est de dignitate aut amplitudine, aut potestate populi, aut eorum quibus populus potestatem dedit aliquid derogari*, è la definizione giusta che dà Tullio del crimenlese in occasione di un atto violento esercitato contra un Tribuno della plebe, e non di veruna scritta o verbale ingiuria. Lungi quindi dall' accordarsi, come il traduttor suppone, colla definizion di Quintiliano *injuriam fecisti, sed quia magistratu, majestatis actio est*, affatto ne dissente, abbracciando que-

sta seconda definizione le ingiurie di ogni sorta, e per conseguenza anche le scritte o le verbali; per forma che la prima rappresenta l'azione della legge di maestà anteriormente ad Augusto, e concorre perfettamente nella idea di Tacito; l'altra nota l'azione di quella legge posteriormente ad Augusto ed a Tiberio, e conferma ciò che asserisce il nostro storico della forzata applicazione fattane da quei due Principi agli scritti o alle parole ingiuriose. Laonde egregiamente esclama il Grenovio in una sua nota a questo luogo di Tacito: *totus titulus in Digestis ad legem Juliam de majestate docet ac demonstrat ne post tot saecula quidem tot tyrannos argui verba plane ausos sancire, etsi per interpetrationem eo trahi legem paterentur.*

6.° Argomenti negativi non distruggono argomenti positivi, è canone di logica. Or se Tacito afferma in faccia a tutta Roma, a tutto il mondo Romano, che Augusto applicò il primo ai libelli famosi la legge del crimenlese; che Tiberio richiamò in vigore questa applicazione, la quale per la sua atrocità era forse anche caduta in disuso dopo la morte di Augusto; se niun autore contemporaneo o posteriore dice il contrario, o combatte una tale asserzione; a che si van cercando luoghi di Cicerone, di Aulo Gellio, di Quintiliano, forzandoli in istrano modo per offuscare una storica verità, per tacciar di astio e di menzogna il più imparziale, il più veridico degli storici antichi?

7.° Intorno poi alla quistione se Augusto e Tiberio abbian bene avvisato nel punir colla legge del crimenlese semplici parole, parmi che il consenso degli uomini dotti e probi tanto de' Romani tempi che delle consecutive età l'abbia già decisa; e ne appello alle atrocità, a cui il funesto abuso di quella legge diede occasione; ne appello allo stesso traduttore, il quale nella sua nota 7. al lib. IV degli Annali, sul proposito della medesima legge e dei medesimi Imperatori, tratto quasi dall' istinto del vero, ed obliando le antecedenti sue apologie, esclama: *di quelle leggi e di que' Principi era vera liberalità quanto non ti rapivano;* ne appello al sangue di Cremuzio Cordo, di Araleno Rustico, di Erennio Senecione, ai quali l'aver solo encomiato illustri defunti costò la vita; ne ap-

pello alla madre del consolare Fufio Econino, che fu messo a morte, non per aver lodato, ma per aver solamente pianto l'estinto figliuolo; ne appello infine alle tante vittime di Tiberio, di Caligola, di Claudio, di Nerone, di Domiziano, di Commodo, di Eliogabalo, alle quali una parola, un cenno, una lagrima, uno sguardo furon capitali delitti.

Il traduttore, che si è sinora confutato, credeva necessario *di rettificar le sentenze de' grandi ingegni*, *perchè son esse poi che formano le opinioni*, *che soglion esser di norma al vivere ed al pensar degli uomini*. Conveniva quindi che, in forza del suo precetto, si rettificasse anche la sentenza sua, e si provasse, che se di avere sparso una storica menzogna e di aver accreditato una incongruenza politica possa incolparsi taluno, non sarà costui certamente Tacito.

Cav. Giuseppe di Cesare.

DEL
VELTRO ALLEGORICO
DEI
GHIBELLINI

» *Dic*, *age*, *quot* flores, *quot* lilia *vertit* Arator!
MAESTRO GIOVANNI DI VIRGILIO.

Quando il libro sul *Veltro allegorico* di Dante comparve in Firenze nel 1826, temettero gli amici dell' autore non quel titolo dovesse nuocergli, facendo credere che anche qui si trattasse di stampar volumi sopra qualche novella interpetrazione di una parola o di un verso dell' Alighieri. Ma il pericolo fu superato dalla lettura; e di leggieri si conobbe che in quel lavoro parlavasi appena del Veltro; che molta storia si discorreva; e che anzi non era il libro se non parte di storia più grave intorno al secolo del poeta. Prometteva l' autore di pubblicare i documenti, su' quali si fondavano i suoi racconti: dava intanto alla luce il brano di una lettera da lui scoperta di Dante ai cardinali d' Italia. Nondimeno, avendo l' autore volto i suoi studii alla storia generale della patria italiana, lasciò in disparte le cose spettanti al poeta: e però non fia soverchio il dare uno sguardo a taluni di quei documenti, la mancanza dei quali di molte controversie per avventura è stata fin oggi cagione.

Nulla rileva il sapere quale nel principio dell' Inferno sia la lupa che Dante spera veder cacciata *di villa in villa* da un Veltro, fornito di *sapienza* e di *virtù* e di *amore*; da un Veltro, cui toccava di dover nascere *tra Feltro e Feltro* e salvare in ultimo *l' umile Italia*. Nulla rileva, perchè non si può rigorosamente dimostrare se da poeta parlava l' Alighieri di enti fantastici, o se da storico trat-

tò di cose reali e di uomini vivi. Fin dall' età sua scrissero i più che favellato avesse da poeta; ravvisando nella lupa un vizio, quale o l'avarizia o la simonia, e nel Veltro una forza vincitrice di quel vizio: forza umana secondo alcuni, e sovraumana secondo altri. Ma in questa opinione, che chiameremo *poetica*, non si sanno acconciamente spiegare le parole *tra Feltro e Feltro*: il perchè si cercò di spiegarle per mezzo della geografia: donde procedè l' altra opinione detta *istorica*, la quale crede atte queste parole a dinotare la patria ovvero la signoria di un sommo Italiano, cui la sorte abbia conceduto di guerreggiare quel vizio qualunque si fosse o quella nociva potestà, che prevalea nelle città nemiche alla parte del poeta quando egli pubblicava il suo Inferno. Delle due ipotesi lasceremo libero a ciascuno di scegliere qualunque più gli possa piacere: pur tuttavia la sola storica, dovendo paragonar fra loro gl' Italiani eccellenti, se non ecceda i giusti confini delle ricerche, riesce utile alla scienza del passato e dei pubblici fatti d' Italia.

Studiando in quel secolo, pensò l' autore del *Veltro* che non Cane della Scala ma Ugo della Faggiola, volgarmente detto Uguccione, fosse stato l' Italiano sperato dall'Alighieri; ciò che piacque a parecchi dottissimi, quali un Paolo Costa un Conte Giovanni Marchetti un Dionisio Strocchi un Giuseppe Borghi. Inoltre pensò egli che l'Inferno, dove si ricorda il supplizio patito nel 1307 da Fra Dolcino, fosse stato nell' autunno ad un bel circa del seguente anno 1308 pubblicato in un corpo solo, sì come ora il leggiamo; tuttochè avesse potuto forse già trarsi prima qualche copia di alcun canto particolare, ovvero di taluni episodii. Di assai argomenti si ajutava questa sentenza, ed innanzi tutto di quello recato dallo stesso Conte Marchetti, che nulla cioè leggesi nell' Inferno di cose occorse dopo il 1308.

Ma un insigne professor di Breslavia, il signor Carlo Witte, che nell' *Hermes* di Lipsia severamente avea giudicato degli scritti del Costa e del Marchetti ed in generale degli studii nostri d' Italia sulla Divina Commedia, più severamente levossi contro questa osservazione, additando il luogo dell' Inferno dove si tocca della morte di

Clemente V., mancato nel 20 aprile 1314 (1). Si prevede che Clemente morrà in breve, ma non si dice che già sia spento, rispose tale che ben può mostrarsi qual modello di ogni virtù e di ogni coraggio; l'egregio G. P. (2), congiunto coll' autore del *Veltro* in amicizia che a questi sembra e vera e schietta felicità di sua vita. E tosto l'eruditissimo signor Emmanuele Repetti, facendo plauso, prese a mostrare quanto quel Papa era infermo nel 1308, e come per conseguenza l' Inferno dovea riputarsi pubblicato nell' anno medesimo in cui si credeva sì vicino il termine dei suoi giorni (3): della qual verità novelle prove si addurranno in questa scrittura, ma per ora basti il supporre che così fu. Da un' altra parte il signor Tommaseo, dottissimo e gentilissimo, rammentò al signor Witte che più riposatamente volea parlarsi degli studii d' Italia sulla Divina Commedia (4): sì che quegli, avuto agio di meglio conoscere questa Italia, ed assai più nostro di quando scriveva nell' *Hermes*, fece gradito dono agl' Italiani di un' ampia raccolta delle lettere dell' Alighieri, fra le quali si trova intera la lettera scoperta dall' autore del *Veltro* ai cardinali d' Italia; e tutte corredolle di brevi ed utilissime note (5).

Primo contro Ugo della Faggiola ed in favor di Cane Scaligero si alzò in Udine il signor Quirico Viviani, nel discorso da lui premesso al *Secolo di Dante* dell'Arrivabene (6). Ma l'Arrivabene propose per Veltro Butirone ovvero Passerino dei Buonaccolsi di Mantova (7). Ed il chiaris. Cav. de Cesare in Napoli propose il buon Pontefice Benedetto XI. (8), affermando che Ugo della Faggiola era indegno affatto della stima dell' Alighieri. La quale accusa, con urbanità somma e con la gentilezza della natura sua, tolse il signor Tommaseo ad allargarla in tutti i

(1) *Antologia di Firenze, num. 69, settembre 1826.*
(2) *Idem, num. 71-72, nov. e dec. 1826.*
(3) *Idem, num. 74, feb. 1827.*
(4) *Ricoglitore di Milano.*
(5) *Padova, stamperia della Minerva, 1827, in 8.°*
(6) *Prima edizione.* (7) *Pag. . . . .*
(8) *Napoli, 8 marzo 1829 in 4.°*

modi (1); richiamando a novello esame la vita intera del Faggiolano e ricorrendo ai fonti storici dei quali (ma senza indicarli) l' autor del *Veltro* si era servito. Protesta il signor Tommaseo di altro non volere se non intorno a quella vita esporre alquanti suoi dubbii , e da prima non tace le lodi del Faggiolano: ma quando egli discende a ciò che chiama le *particolarità vive dei fatti*, quantunque le sue parole sieno di uomo il quale dubiti , nondimeno le sue conclusioni pajono di uomo il quale afferma e risolutamente afferma : e tanto pone d' arte e d' ingegno in quelle sue conclusioni, che il lettore si crede obbligato a dire non esservi stato in vero più tristo uomo di quell' Ugo. E parve al signor M. che , *con prove rigorosamente ricavate dalla storia*, Cane Scaligero per opera del Tommaseo fosse stato ristorato nell' antica sua condizione di Veltro (2).

Ma che fece mai questo Can della Scala, replicò l'egregio G. P. in un secondo suo lavoro (3) , che mai fece costui per dare all'Alighieri le speranze di salvar l'*umile Italia?* Qui sembrava che l' autore volesse ripetere le tante lodi profuse al Faggiolano quando egli rispose al signor Witte: quelle di uomo che *non salì a potenza ed a celebrità se non col senno e con la mano*, *e con gli eroici numeri della mente e del cuore;* quelle di *forte Italico*, di *capitano invittissimo* e di *eroe vaticinato da Dante*. Or più quegli non è da tanto , sebbene ancor *valoroso* e *pugnace*: ora non è se non *capitano di ventura ed ombra rimasta pressochè invisibile nella storia :* il che avviene perchè quello scrittore dilungatosi dalla *storica* ritornò all' opinione *poetica*, e propriamente all' antichissima che attribuisce il Veltro fantastico alla natura umana di un Papa o di un Imperatore futuro ed anco di un Principe o *Kan* dei Tartari, siccome racconta il Boccaccio (4). E se la sua nazione *sarà tra Feltro e Feltro*, dunque non era nato il Veltro quando si pubblicava l' Inferno , conclude il signor G. P. Ma il *sa-*

---

(1) Antologia di Firenze, num. 130, ottobre 1831.
(2) Idem, num. 135, marzo 1832, pag. 15.
(3) Idem, num. 134, febbrajo 1832.
(4) Comento a Dante; nel luogo del Veltro.

rà di un poeta che si avvolge fra nubi allegoriche non va giudicato con le regole ordinarie della comune sintassi; e nello stile poetico il passato divien sovente futuro, dal quale non si ricava niente in favore nè della ipotesi *poetica* nè della *storica*. Tuttavia volendo il valoroso uomo confortar quella con le ragioni di questa, si rivolse a dover dimostrare che l'opera del Veltro non potea sperarsi dagli uomini dell' età dell' Alighieri: che già era cessato il maschio secolo XIII., in cui quegli nacque; che anche il crudele ma virile orror de' delitti era cessato; e che nel XIV secolo non apparivano più capaci gli uomini *se non di mezze virtù e di mezzi delitti*. Queste considerazioni possono avere la lor parte di vero: nondimeno, se più non vivevano i grandi conquistatori, se non si combattevano le grandi guerre dei Sesostri e degli Alessandri ovvero de' Cesari e de' Napoleoni, egli facea mestieri di contentarsi dei guerrieri che allora vi erano, e di sperar talvolta salute dal men pigmeo fra i pigmei. Che se daddovero quella cotanto subita degradazione d' Italia fosse stata possibile, noi diremmo che Ugo della Faggiola nacque prima dell' Alighieri e prima di lui salutò i bei giorni d' Italia; e che però appartiene al secolo virile, non al secolo tralignante.

Il signor Tassinari (1), tenerissimo di Cane Scaligero e non ignorando i rivali che aveva costui, venne tosto a campeggiare per esso: ed irato all' autor del *Veltro*, *vivamente mi duole*, scrisse al signor M., *di avere udita una voce nel silenzio di due sepolcri*, la quale priva lo Scaligero *dell' onore di aver soccorso l' Alighieri*, *e l' Alighieri del merito di aver lodato il suo benefattore* (2). Pur ei conviene che quel suo vivo dolore il signor Tassinari sel porti in pace, perchè, oltre le antiche voci e la recentissima intorno al Veltro non ancor nato, si sono udite dopo il 1826 due altre voci contro lo Scaligero, tra due sepolcri: quella in favore di Benedetto XI., e l' altra in favore dei Buonaccolsi. E però, senza tema di violare i' sepolcri, si possono mantener le ragioni così di Ugo della

---

(1) Antologia di Firenze, pag. 57 num. 134, febbrajo 1832. (2) Ibid. pag. 15 num. 135.

Faggiola come di qualunque altro: e noi anzi per la prima volta proporremo ancor quelle di Federigo di Montefeltro e degli altri Conti di quella illustre famiglia: parendoci più degna ricerca l'investigare non più quale sia stato il Veltro di un poeta, ma quale il Veltro sperato dai Ghibellini quando nel 1308 si pubblicava l' Inferno.

§. I. - *Casi di Ugo della Faggiola dal 1292 al 1308.*

Della famiglia di Ugo fin dalla sua età disputavasi: Dino Compagni lo disse *rilevato di basso stato*, ciò che volle intendere della fama e della fortuna cui quegli salì: Ferreto Vicentino il credè nato di oscuri genitori, ma s' ingannò come ingannato erasi affermando lo stesso dell' altro suo coetaneo il nobilissimo Tolosato degli Uberti parente o figlio di Farinata. Dopo lunga stagione Monsignor Graziani ed il Cavalier Guazzesi diedersi ad immaginare che Ugo fosse un qualche figlio di ladro: ma *nobile uomo* il chiamano lo storico Albertino Mussato suo contemporaneo e l' altro contemporaneo Pietro Cantinelli, che morì nel 1307 ad un bel circa (1), e Guglielmo Cortusio e Giovanni da Bazzano che vissero nel 1336 e nel 1359. Alcuni lo giudicarono della famiglia dei Conti di Montedoglio, e l'illustre Melchiorre Delfico nostro di quella dei Malatesta (2): l'autore del *Veltro* il riputò spettante ai Conti *Feltrii* di Carpigna, dai quali procederono gli altri di Montefeltro e di Urbino. E fin dal 1617 narrava senza più che Ugo era stato di casa *Feltria* il Clementini, diligentissimo storico di Rimini (3), al quale siam debitori di molti documenti antichi: molti altri egli ne vide, che oggi si son perduti, ed indarno in Romagna li cercò l'autore del *Veltro*. Reca il Clementini due carte del 1228 e del 1232, donde apparisce che il castello di Faggiola era in quegli anni situato nel cuore degli stati Feltrii-Carpignesi: ed i castelli, dei quali alla breve distanza di solo un miglio si circonda quello di Faggiola, durarono sino al XV secolo sotto la dominazione dei medesimi signori di Carpigna.

---

(1) *Mittarelli, Script. Rer. Faventinarum.*
(2) *Storia di San Marino.* (3) *I-535.*

Una carta camaldolese del 1274 (1) ci addita Ranieri di Faggiola, *nobile uomo* innanzi che suo figlio Ugo venisse in possanza: ed un sigillo pubblicato nel 1739 dal Manni, ci rappresenta le divise dei Faggiolani dell' Aquila nera con ali aperte; divise affatto simili a quelle di casa Feltria (2), ed anzi alle altre della provincia di Montefeltro, come osservò il dotto Antonio Zucchi Travagli nella storia manoscritta del Montefeltro (3). I Faggiolani per conseguenza vanno considerati come un ramo secondario (e forse illegittimo) dei Carpignesi-Feltrii: ramo che cominciò ad essere grande nella vacanza dell' Imperio, dice l' Anonimo Italo del 1354 (4), cioè dal 1250 al 1273. Ugo dunque fu *Feltresco* e per nascimento e per signoria e per sangue della casa dei *Feltrii*. Ma di ciò sia che può: se i suoi natali furono illustri, agevolmente si spiega perchè fin dal 1292 abbia Ugo seduto Podestà in Arezzo, e vi sia succeduto al famoso conte Galasso di Montefeltro: se oscuri, e se colui anzi nacque figlio di ladro, gran maraviglia sarà lo scorgere un ladrone pervenuto a tanta dignità in una delle maggiori città di Toscana, in una città che reggevasi a parte aristocratico-ghibellina. Ugo adunque le sue pruove, sì d' ingegno e sì di coraggio, dovè farle innanzi al 1292: pruove non volgari, se nobile; assai più difficili, se plebeo. Appartiene forse a quei tempi della sua gioventù la battaglia del Cerone, ove cinto da nemici, abbandonato dai suoi e ferito in una gamba, seppe invece riportare insigne nè mai più sperato trionfo (5). Ma la storia tacque dei fatti di Ugo prima del 1292: varii casi agitarono indi la sua vita nei sedici anni che s' interposero fra quello ed il 1308. Salutato nel 1297 Capitan generale dei Ghibellini di Romagna, tornato più volte podestà in Arezzo, vincitore assai spesso in quelle guerre d' Italia nelle quali non erano numerosi gli eserciti, ma pur si combatteva col ferro e pur si com-

(1) *Annal. Camaldul. Append. V-235.*
(2) *Sigilli, XX-75.*
(3) *Novelle letterarie del Lami, di Giugno 1761.*
(4) *S. R. Ital. XVI-275.*
(5) *Ammirato, Storie Fiorentine I-261.*

batteva col senno. Il Faggiolano, uomo ambizioso, non fu certo esente da vizii: ma nel cercare s' egli fu il Veltro di Dante, o quello dei Ghibellini, ovvero il Veltro dell' uno e degli altri, non bisogna parlare delle cose avvenute dopo la pubblicazione dell' Inferno; e come a noi è vietato di rammentare i trionfi ottenuti da Ugo dopo il 1308; con pari legge deve il signor Tommaseo astenersi di ricordarne le colpe. Delle moltissime colpe accennate da lui, dodici ne annovera egli sino al 1308, e sono le sole alle quali si debba rispondere nella nostra ipotesi che questo fu l'anno di quella pubblicazione: a queste sole risponderemo adunque, seguitando l' ordine dei tempi e ponendo mente innanzi tratto alle nove prime.

I. Colpa - 1295 o 1296. - » Ugo si stringe in alleanza » col Guelfo Marchese Azzo VIII di Este nel parlamento celebrato in Argenta dai Ghibellini, ove tra gli altri convenne Scarpetta degli Ordelaffi. II. - 1300. - Ugo » è cacciato di Gubbio. III. - 1301. - È cacciato ancor di » Cesena. IV. - 1302. - Tornato podestà in Arezzo ferma » la pace tra i Guelfi ed i Ghibellini; piegasi agli ac» cordi con Papa Bonifazio per la vana speranza di ave» re un figlio Cardinale: perciò maltratta i Bianchi usciti » di Firenze, fra i quali Dino Compagni lo storico, e » li costringe a riparare in Forlì, ove da un Vicario di » Chiesa ebbero maggior conforto, che non da un pode» stà Ghibellino di Arezzo. V. - 1302, 22 ottobre. - Pren» de a tradimento un castello cesenate. VI. - 1303 marzo. - » Conducendo poi gli stessi Bianchi nel Mugello contro » Firenze, pone l' assedio al castello di Pulicciano ed è » costretto a levarlo. VII. - 1303 luglio. - Indi per *opere* » *sospette*, come afferma Dino Compagni, è cacciato di » Arezzo; e come più valoroso e leale gli vien sostituito » Federigo di Montefeltro. VIII. - 1304. - Ugo mena per » moglie (non è certo s' egli o suo figlio) una donna di casa » Messer Corso Donati; dell' uomo, cioè, che Dante chiama » *uso più al male che al bene;* dell' uomo cui questi rim» provera di avere avuto la maggior colpa della cacciata dei » Bianchi. IX. - 1304-1308. - E quando più la causa del» l' Alighieri avea bisogno di pronti e di efficaci soccorsi, » Ugo rimane inoperoso nei silenzi di domestica vita «.

Or niuno di questi fatti, eccetto il primo, niuno fu taciuto dall'autore del *Veltro*; a ciascuno seguivanó brevi e facili dichiarazioni, che il signor Tommaseo ha omesse o dissimulate: da questo silenzio e da questa dissimulazione procedono solamente le sì tristi sembianze che ora scorgonsi nel Faggiolano. Bisognerà dunque ridire ciò che ampiamente fu detto? No, certo: ma basterà indicare i sommi capi delle cose già scritte da quell' autore, dopo aver toccato del parlamento Argentano, al quale oltre Scarpetta degli Ordelaffi recossi ancora il Conte Galasso di Montefeltro (1). Tutti i Ghibellini quivi raccolti, dice il secondo continuatore della Cronica Estense (2), decretarono *unanimi* di soccorrere il Guelfo Marchese di Este: non si può dunque biasimare nel solo Ugo il consiglio preso da tutto un parlamento di Ghibellini; e Dante in quell'anno era Guelfo. Da Guelfo avea combattuto a Campaldino ed alla Caprona; da Guelfo apertamente odiava i Ghibellini che deliberavano in Argenta: ma quando ebbe mutata parte, *ciò che pria gl' incresceva e poi gli piacque;* allora egli lodò nel *Convito* la bontà del Conte Galasso, e divenne segretario di Scarpetta degli Ordelaffi, quantunque stati entrambi con Ugo della Faggiola in Argenta.

Sopraggiunto il secolo XIV, Papa Bonifazio regnava, temuto dai più possenti Principi e Re della terra: Papa Bonifazio verso il quale più di qualunque altro dell' età sua mostrossi ossequioso lo stesso Re di Francia Filippo il Bello. Ugo della Faggiola e Federigo di Montefeltro tenevano il primo luogo tra i guerrieri Ghibellini della Toscana e della Romagna: insieme congiunti s' impadronirono di Gubbio, e ne furono scacciati dalle armi del legato di Bonifazio, Cardinal Napoleone degli Orsini, che vi pose l' assedio (3): insieme congiunti signoreggiarono in Cesena, ed anche ne furono discacciati per opera di un altro legato del Papa, il Cardinal Matteo di Acquasparta, che ottenne di riformare a parte Guelfa le più no-

---

(1) *Cronica Bolognese del 1347. S. R. Ital. XVIII-299.*

(2) *S. R. Ital. XV-343.* » *Omnes* unanimiter ».

(3) » *Dominus Neapolio* obsedit *Eugubium* ». *Annal. Caesenat. S. R. Ital. XIV-1120.*

bili città di Romagna. I maggiori Ghibellini si posero sotto la protezione del Papa, e fra gli altri Scarpetta degli Ordelaffi ebbe il titolo di Vicario della Chiesa in Forlì. Tristi fazioni, a' quei primi anni del nuovo secolo agitavano ciascuna delle città d'Italia: Firenze vedeva i suoi Guelfi divisi coi nomi di Neri e di Bianchi; Arezzo i suoi Ghibellini anche divisi che si facean chiamare i Verdi ed i Secchi. Sul cadere del 1301 Corso Donati, capo dei Neri, coll' ajuto di Papa Bonifazio e di Messer Carlo di Valois fratello del Re di Francia, cacciò i Bianchi di Firenze, fra i quali Dante Alighieri, tuttochè marito di una Donati. L' Alighieri a pro di questi suoi Bianchi erane ito ambasciadore a Roma per implorar soccorso da Bonifazio; fallitagli la legazione, volea tornare a casa, ma Cante Gabrielli Podestà di Firenze avealo bandito qual barattiere, sequestrando le sostanze di lui con sentenza del 27 gennajo 1302 e condannandolo ad essere arso vivo se avesse rotto il divieto. Quindi egli e Dino Compagni e gli altri esuli ricoverarono in Arezzo presso Ugo della Faggiola, capo dei Ghibellini Verdi. Principio e fondamento dei Verdi era d' inclinar coi Guelfi allo stato popolare; de' Verdi i quali, come or si parlerebbe, formavano *il giusto mezzo* di quelle politiche sette: anzi erano *Guelfi e Ghibellini mischiati*, dice Giovanni Villani (1), per virtù della pace che confessa il signor Tommaseo essersi lietamente conchiusa tra essi. Rigidi ed arrabbiati Ghibellini, abborrivano quella pace i possenti signori di Pietramala, i Tarlati capi dei Secchi; gente assai tenera dell' aristocrazia Imperiale. I Bianchi erano Guelfi la più gran parte come i Verdi erano Ghibellini la più gran parte: l' accarezzare questi Bianchi era un voler turbare la recente pace di Arezzo, increscendo a Papa Bonifacio ed al Re di Francia protettori di Messer Corso e dei Neri: l' essere infelici non concedeva il dritto a' Bianchi di guastare i fatti di Arezzo e di venire a romoreggiare fra i Ghibellini. Ugo adunque costrinse i Bianchi a recarsi presso il Vicario della Chiesa in Forlì; ma chi mai era questo

---

(1) *Lib. VIII, cap. 99.*

Il girar dunque degli occhi verso Dante fu cagione di quegli sdegni; non certamente la sola, ma quella ov'egli era compreso: e però il poeta pone sè medesimo a dinotar la sua parte dei Ghibellini Verdi, cioè *mischiati coi Guelfi* e d'Ugo della Faggiola, verso cui veramente Bonifazio largheggiò di carezze, le quali sì fieramente increbbero ai Neri di Firenze, a molti dei Bianchi esuli ed al monarca francese. Anche Benvenuto da Imolá notò che l'aver la donna rivolto gli occhi al poeta non era se non il desiderio del Pontefice di non più essere soggetto a Filippo il Bello (1). Dante adunque parteggiò con Ugo della Faggiola e coi Verdi contro i Neri e Filippo il Bello, e parteggiò non col maggior numero de' Bianchi dai quali si era diviso; e, volendo tener vivi e condurre ad onesto termine gli accordi proposti, non avea guari tempo, da lui nella sua legazione a Roma, parteggiò per Papa Bonifazio, che ora gli si mostrava più mite. Che se, Bonifazio estinto ed ormai spettante alla storia, Dante il situò nella buca dei simoniaci, gli atti della sua giustizia poetica non si vogliono confondere con gli atti della sua vita privata; e convien ricordarsi che in quel suo poetico Inferno vi sono i suoi più cari, quali un Ser Brunetto ed il padre dell' amico suo Cavalcanti. La lettera che in questi medesimi tempi scrisse l'Alighieri al Reggimento Fiorentino, chiedendo *al suo popolo che cosa gli aveva mai fatto?* dimostra che il poeta, innocente delle offese recate a Firenze dai Bianchi nella guerra Mugellana, sapeva in quella stagione chieder mercè non solo ad un Papa Bonifazio, che non era piccolo chierco, ma eziandio ai capi de' Neri dai quali era stato bandito.

A Bonifazio succedè Benedetto XI, santissimo uomo da Trevigi, che diè fondate speranze all' Alighieri di rimetterlo per via d' amichevole accordo in Firenze. Ma i Neri seppero deludere l'amorevol Pontefice. Allora Dante, ricongiuntosi ai Bianchi, diè di piglio alle armi nel mese di Giugno 1304, e fu dei dodici commissarî che si obbligarono verso Ugolino Ubaldini fratello dell' Arcivescovo Ruggieri (con istrumento che ancor si legge quale

---

(1) » Quia nolebat amplius pati servitutem Philippi ». Benven. Imolensis, apud Muratori Antiq. Medii aevi I-1228.

fu scritto (1)) di ristorarlo dei danni che la guerra contro Firenze avrebbe potuto recargli. L'Alighieri adunque in Giugno 1304 non avrebbe dovuto più chiedere ai Fiorentini *che male avesse lor fatto*. Donde si scorge che quella sua lettera ei la scrisse prima di quel mese, non dopo, sì come pensò il Sig. Witte (2). La nuova guerra fu non meno sventurata della Mugellana: i Bianchi per la seconda volta si disciolsero; il buon Pontefice Benedetto morì nel nono mese del suo Pontificato; e Dante si vide costretto ad errare pel Casentino, a chiedere asilo al Guelfo Conte Salvatico e *poi nei Monti di Urbino ai Signori della Faggiola*, come narra il Boccaccio nella Vita di lui. Ancora di questo fatto ha voluto dubitare il Sig. Tommaseo, che comincia ormai a dubitare di tutto, come se l'autor del *Veltro* e non Boccaccio lo avesse narrato!

Nel 1304 e 1305 Dante lasciò al tutto di essere Guelfo. Il suo mutamento è lodato da taluni quale sublime conversione a quelle che oggi si dicono essere state grandi ed eccelse verità dell'Aristocrazia Ghibellina ed imperiale: anzi, chi voglia credere al nostro Rossetti, non vi fu bisogno di conversione, l'Alighieri essendo stato sempre Ghibellino in suo cuore. Noi non vogliamo giudicare nè i Guelfi nè i Ghibellini, e non ci cale di conoscere gl'intimi sentimenti dell'Alighieri quando egli combatteva per la sua patria e quando ei la reggeva da Guelfo. A noi basta il sapere, che Dante dalla pubblica professione di Guelfismo venne alla pubblica professione di Ghibellinesimo: e che gradatamente si ridusse a tali estremità, come avviene, in questa sua nuova credenza che *volentieri avrebbe tratto i sassi a chi l'avesse dannata*, dice il Boccaccio: di che si vergogna in servizio della memoria di lui, ma pur afferma che questi modi erano *cosa pubblichissima in Romagna*. E quando l'Alighieri mutava parte, quando riparava esule di Firenze presso Ugo esule di Arezzo, il Sig. Tommaseo pretende che quegli avesse dovuto far piccola stima dell'altro il quale menava in moglie o in nuora una donna di casa Donati! Ma perchè al marito

(1) *Ved. Antologia di Firenze num.* 74.
(2) *Dantis epistolae*, *pag.* 10.

di Gemma Donati, che indi fu accolto in casa di un' altra Donati là nel Castello di Faggiola, doveano essere state gravi le nozze di un Faggiolano con una parente di sua moglie? L' amico suo Guido Cavalcanti, cotanto Guelfo, non avea sposata forse Giovanna, figlia del Ghibellinissimo Farinata degli Uberti? Più maraviglioso è il rimprovero fatto ad Ugo di essersi tenuto in riposo per quattro anni dopo quelle nozze senza recar soccorso al poeta! Esule d' Arezzo, dove signoreggiavano i Tarlati, e nemico dei Fiorentini, come poteva Ugo in quei quattro anni soccorrere a Dante in Toscana? Altro ei non poteva, ed il fece, se non accogliere nel suo Feltrio Castello il suo congiunto Dante Alighieri.

Qui è necessario di por mente a due fatti spettanti al tempo di quei riposi, cioè di quell'esilio del Faggiolano.

1. - Nel XII Capo dell' *eloquio volgare* Dante biasima sì come vivo e tuttora possente Giovanni Marchese di Monferrato, che morì nei primi giorni dell' anno 1305. Dante adunque innanzi a quei giorni scrisse quel Capo XII, e s' ingannò Giovanni Boccaccio credendo che l'eloquio volgare fosse stato scritto poco innanzi la morte del suo autore. Insieme con Giovanni di Monferrato amaramente si veggono ripresi ancora il Marchese Azzo VIII di Este, Carlo Re di Napoli e Federico Re di Sicilia: dei quali cessò di vivere il primo nel 31 Gennajo 1308, l' altro nel 5 Maggio 1309 e l' ultimo per lunghi anni sopravvisse al poeta. Il poeta dunque in tempi diversi potè congiungere i nomi di Azzo e di Carlo a quello di Giovanni, e potè dopo lunga stagione congiungervi ancora l' altro di Federigo. Imperciocchè da prima, narra il Boccaccio (1), *grande amicizia* strinse il poeta ed il Re: ciò che a molti sembrò falso, perchè nel *Purgatorio* e nel *Paradiso* e nel *Convito* ed in questo Capo XII dell' *Eloquio* si leggono aspre rampogne contro la *viltà* e l' *avarizia* di Federigo. Ma il Boccaccio non aveva cagioni a voler mentire, nè parlava di cosa o impossibile o assurda o pertinente ad odî ed a parti civili: e se al Boccaccio indarno si domanda che narri le cose di Dante se-

(1) *Genealog. degli dei, libro XVI, Cap. XI.*

condo l' ordine dei tempi e con le loro circostanze, pur sarebbe troppo gran danno il non prestargli fede intorno alla sostanza di un fatto indifferente. L' amicizia, di cui egli parla, potè dunque altro non essere se non la benevolenza del Re lontano e la stima ovvero la gratitudine del poeta quantunque non ancor venuto in gran fama: ignota cagione sostituì alla reciproca estimazione i più lunghi e fieri rancori; e solo quando ciò avvenne, Federigo, per via di ritocchi nell' *Eloquio volgare*, videsi accoppiato a Giovanni, ad Azzo ed a Carlo.

2. Per l' elezione di Clemente V nel 1305 grandemente si maravigliò l' Italia e tutta l' Europa. Il Guelfo e Fiorentino Giovanni Villani dice senza più che questi fu *Simoniaco* (1): assai più poteva crederlo e dirlo il nuovo Ghibellino Dante Alighieri. Noi non cerchiamo di sapere, nè si potrà mai sapere, se fuvvi simonia; ma i Guelfi e i Ghibellini così credevano allora in Italia, e chi credeva così dovea desiderare che presto avesse avuto fine lo scandalo. E che presto lo avrebbe avuto, il faceva pensare la salute inferma del Papa, il quale aveva trasportata la sedia in Francia, e dato principio a quella che gl' Italiani chiamarono la *cattività di Babilonia*. Due lettere pubblicò Stefano Baluzio (2) scritte da Clemente V a Filippo il Bello nel Febbrajo 1307: quivi si scusa il Papa di non potere, *colpa la lunga malattia da esso patita*, recarsi oltre Pottieri per sovraintendere alla pace tra i reami di Francia e d' Inghilterra. Il Papa giunse a Pottieri; ma il morbo mal superato rincrudelì, e Clemente giacque infermo in quella città quasi per un anno intero, dal Maggio 1307 fino al Maggio 1308: nel quale anno secondo il contemporaneo Tolomeo da Lucca, la Corte pontificale *quasi dormì* (3). Le *torsioni* travagliavano Clemente, soggiunge Tolomeo, per le quali perdè l' appetito; aveva inoltre un flusso che mitigava le *torsioni* (4). E morì di siffatti malori, nè fu sano giammai

(1) *Lib. IX Cap. 58.*
(2) *Vitae Paparum Avenionens. 1693, II, 90 ad 93.*
(3) » *Curia* quasi sopita *fuit* ». - *Apud Balut. I-26.*
(4) *Ap. Balut. I-56.*

nell' ultimo anno di sua vita, come il suo confessore attestò al medesimo Tolomeo (1). L' altro contemporaneo Francesco Pipino racconta che Clemente infermò a Carpentrasso nel 21 Marzo 1313 e che nell' anno seguente morì del suo male (2). Ferreto da Vicenza scrive che *morì di languore* (3). Or chi non vede che la malattia del Papa era cronica, e che non facea mestieri di esser profeta per prevederne assai prossimo il fine? San Pier Damiani, nel quale il poeta studiò e però collocollo nel Paradiso, scrisse anch' egli ad un Antipapa: *Non io t' inganno, e tu morrai fra un anno* (4)! Lo stesso volle dire l' Alighieri: ed o a lui fu noto quel verso e lo volle imitare applicandolo a Clemente, o non gli fu noto, ed un pari zelo in un pari caso gli dettò le stesse parole. Ma, per non errare nel vaticinio, Dante si tenne in larghissimi termini; e fingendo che Clemente avesse a succedere così a Niccolò III degli Orsini come a Papa Bonifazio nella buca dei Simoniaci, quel medesimo Niccolò morto e caduto nel poetico Inferno fin dell' anno 1280 il fa parlare nel 1300 e predire che non per venti anni, quanti egli avevane passati nella buca, non per venti anni avrebbe Clemente regnato e tenuta in *cattività* la sedia Romana. Queste parole non rassomigliano a quelle con le quali si dipinge il supplizio di Fra Dolcino, e non sono certo parole di chi sapeva nel pubblicar l' Inferno in qual giorno era morto Clemente della malattia che già da due anni sì crudelmente lo travagliava nel 1308.

Ed eccoci ormai a questo anno 1308, nel quale cessano i riposi e l' esilio del Faggiolano, e si pubblica da Dante l' Inferno intitolandolo al suo congiunto ed all' ospite suo Ugo della Faggiola, secondo una tradizione, quantunque non certa, conservataci da Giovanni Boccaccio. Francesco Tassi degli Ubaldini, nipote dell' Arcivescovo Ruggieri, amico dei Tarlati e dei Ghibellini Secchi, venne in quell' anno Podestà di Arezzo; ei vi richiamò i Verdi

(1) *Id. Ibid.* » *a Confessore suo* fide digno ».
(2) *S. R. Ital. IX-750.*
(3) *S. R. Ital. IX-1018* » languens *defecit.* «.
(4) » *Non ego te fallo: coepto morieris in anno!* « *lib. I, epist. 20.*

esiliati e con essi Ugo Faggiolano lor capo: notabile avvenimento, di cui non si hanno ricordi migliori che nell' Anonimo Annalista di Arezzo, figlio di Monna Puccia. Delle medesime cose accadute in Arezzo nel 1308 il sig. Tommaseo fa il seguente racconto, nel quale si comprendono le tre ultime colpe da lui scoperte nel Faggiolano sino alla pubblicazione dell' Inferno.

X. Colpa - 1308 » Dino Compagni, *uomo di rara* » *fede*, *uomo di raro senno*, afferma che *Uguccione da* » *Faggiuola coi Magalotti e con molti nobili seminò tanta* » *discordia in Arezzo*, *che come nemici stavano i possenti* » *Ghibellini.* - XI. - 1308 settembre 15. - Poi Ugo non » *vergognò* di farsi alleato a Messer Corso, Nero tiran» no: indi, *vistolo agli estremi*, *più nol volle difendere.* » XII. ed ultima. - 1308 Ottobre 9. - Infine l'ingratissimo » Ugo discacciò di Arezzo quel Francesco degli Ubaldini, » che lo aveva ricondotto nella città «.

Ma perchè mozzar le parole di Dino Compagni? Dopo aver narrata la briga sopravvenuta non si sa per qual cagione in Arezzo, Dino immediatamente soggiunge: *che pur poi s' attutarono*! Dunque la briga coi Magalotti e con *molti nobili* non fu seguita da nessun caso; dunque il detto del Compagni non si può allegare nè in lode nè in biasimo dei *molti* che *pur poi l' attutarono*: e passaggiera briga fu quella, di cui veramente avrebbe dovuto sorridere il sig. Tommaseo. Tanto passaggiera, che Ugo della Faggiola, quantunque vivesse da semplice privato in Arezzo, potè mettere in punto tremila fanti e quattrocento quindici cavalli (1) ed inviarli a Remole vicin di Firenze in ajuto del suo parente Corso Donati, che volea di nuovo mutare la sua città e prenderne la signoria. E fu pubblica opinione, dice l' Ammirato (2), che Messer Corso ed Ugo avessero intelligenza *di farsi principi dell' intera Toscana.* Ma quando in Remole udirono la gente di Ugo (non è ben chiaro se anch' egli vi fosse della persona) che il popolo Fiorentino erasi levato a romore contro Messer Corso e sentenziatolo traditore; quando udi-

---

(1) *Ferreto Vicentino*, *S. R. Ital. IX-978.*
(2) *Storie Fiorentine I-237.*

rono ch' egli era stato ucciso da un soldato Catalano, tornarono in Arezzo come dovevano. Il soccorso di Ugo era fallito al Donati, scrive Giovanni Villani (1); ma già prima il soccorso del Donati era fallito ad Ugo, e Messer Corso era stato già oppresso prima che i Ghibellini giungessero a vedere Firenze. Or con quale giustizia si può egli dire che mentre due anelavano alla stessa impresa, e dei quali non giunse l'uno a veder l'altro, come si può egli dire che Ugo, *visto Messer Corso agli estremi, più nol volle difendere?*

Nè gli antichi e crudeli odii dei Tarlati e d'Ugo della Faggiola, nè l'esito infelicissimo dell'andata contro Firenze nel 15 Settembre 1308 non tolsero che, soli venticinque giorni dopo la morte di Messer Corso, i Tarlati stessi, autori già dell'esilio dei Verdi, non aspirassero all'alleanza del Faggiolano per dar qualche risalto alla parte Ghibellina ormai troppo invilita innanzi alla fortuna del popolo Fiorentino. E però nel 9 Ottobre 1308 fecero deporre il loro amico Francesco Ubaldini e dare dal popolo il reggimento a Ciapetta di Montauto ed al Faggiolano. I Tarlati, e non Ugo, scacciarono l'Ubaldini, come racconta l'Annalista figlio di Monna Puccia: ma travolti da quelle sì rapide onde civili, furono essi medesimi scacciati nel seguente dì; ed Ugo rimase in Arezzo (2).

Queste sono le dodici colpe ricerche dal sig. Tommaseo fino al 9 Ottobre 1308 con sì avverso animo. Qual vita potrebbe resistere ad una cotanto acerba inquisizione? Reo Ugo se parla con qualcuno di accordi, e fosse anco un pontefice del 1300; reo se prende un castello *espugnato* ma non abbastanza difeso; reo se perde qualche città sopraffatto da forze maggiori di temutissimi Cardinali; più reo se i Verdi sono esiliati, e s' ei mena moglie; sommamente reo se nel suo esilio vive in riposo per quattro anni. Ma non è reo Federigo di Montefeltro nè qualunque altro abbia presa parte in quelle che or si chiamano colpe! Ciò che Ugo fece in qualità di capo dei Verdi gli è apposto come privato suo fatto: nè della po-

---

(1) *Lib. VIII Cap. 96.*
(2) *Annal. Aretini, S. R. Ital. XXIV - 862.*

litica dei Verdi e delle loro massime conciliatrici e moderate verso i Guelfi si tocca; dalle quali per verità in ogni tempo non ha raccolto se non pericoli e danni chi le professa. Con quelle accuse i bisogni ed i pensieri del secolo decimonono sono sovente scambiati coi pensieri e coi bisogni del secolo decimoquarto. Gli odî, le amicizie, il parteggiar di quei tempi sono, è vero, anche oggi com'erano allora; ma le forme ne appariscono sì diverse che sarebbe un grande inganno il volerle ritrarre tutte ad un modo. Già noi abbiamo confessato che Ugo, perchè ambizioso, dovè avere vizii non pochi; pur le dodici accuse il farebbero credere assai migliore, che forse non fu: e fra quelle non havvene alcuna di rapacità o di avarizia, non dovendo certamente chiamarsi avaro chi desidera di avere un figlio Cardinale per virtù d'accordi che avrebbero potuto fermarsi col Papa, ma che non furono per quel desiderio fermati. Altro noi non sapremmo ravvisare nelle colpe di Ugo della Faggiola se non un guerriero combattuto validamente da' suoi nemici, e poi richiesto di amicizia da essi: ciò che non avviene ai fiacchi, ciò che non avvenne sì sovente neppure ai valorosi di quell'età, quali uno Scarpetta degli Ordelaffi ed un Federigo di Montefeltro. Balestrato Ugo dalla fortuna, conobbe più di tutti nel suo secolo l'arte difficile di ristorarla; *s' e' fu cacciato, e' tornò d' ogni parte:* questa fu la lode massima del Re Guglielmo d'Inghilterra, il quale non si reputò mai più da temere se non quando avea perduta qualche battaglia.

Intanto i Neri trionfavano dopo la morte di Messer Corso; ed Arezzo si vide costretta, scrive Giovanni Villani, di far pace con Firenze » *come i Fiorentini la seppono divisare*: allora tutti gli Ubaldini vennero alle comandamenta del comune, giurandogli fedeltà (1) «. E però disse Marchionne di Coppo Stefani (morì nel 1385) » che Pistojesi Sanesi ed Aretini e *tutta Toscana*, tranne » Pisa, tornò a parte Guelfa «. I più ardenti Ghibellini cedevano dunque in sul cadere del 1308 alla fortuna di Firenze, premendo in cuore la vendetta e le speranze.

---

(1) *Lib. VIII, cap. 99 e 100.*

In tanta depressione della loro parte, se si fossero in Ottobre 1308 raccolti a parlamento, chi avrebbero essi eletto a lor capo, e chi meritava più di essere eletto? Non forse colui che fin dal 1297 era stato lor Capitan generale? Colui che aveva costretto un Bonifazio VIII a vezzeggiarlo, un Messer Corso a volerlo compagno delle sue ambizioni, ed i potenti ed inquieti Tarlati a nuovamente sollevarlo in Arezzo? Il Capitano più provetto, il più stimato dai suoi avversarii ed anche il più ambizioso, il capitano che nel 15 settembre 1308 era stato prossimo *a farsi principe* delle metà di Toscana, quegli sembrava ed era veramente il Veltro dei Ghibellini e di chi odiava il trionfo dei Neri. Quel Veltro con migliori auspicî, unite ormai le fazioni dei Verdi e dei Secchi, potea sorgere contro Firenze: non certo il Papa Clemente V, non certo l'Imperatore, mentre in Ottobre 1308 era vota la sedia, nè certo qualcuno che ancora fosse per dover nascere.

Or che pensava Dante di questo Veltro dei Ghibellini? Lo avrebbe Dante anch'egli eletto a suo Veltro? Se importi saperlo, il cercheremo di poi. Qui basta osservare, che a lui non poteva spiacere di veder tutta la Toscana recata sotto la dominazione di due che gli eran congiunti, Corso Donati ed Ugo della Faggiola. S'egli è vero ciò che tutti ripetono a gara che, venuto Arrigo VII in Italia due anni dopo la morte di Messer Corso, Dante abbia voluto veder forte l'Italia sotto il dominio imperiale, non è da maravigliare che Dante stesso, non essendosi pur anco eletto quell'Imperatore, fosse contento di vedere almeno forte la sua Toscana sotto il reggimento di que' due valorosi. E dovevano costoro andargli più a verso che non le tante fazioni e le crudeli parti per le quali Toscana stessa era sì lacerata. Ed or si conosce con quanta verità siasi detto dal sig. Tommaseo che l'Alighieri non dovea stimare il Faggiolano, perchè alleato di Messer Corso Nero e tiranno; come se Messer Corso per l'appunto nel 1308 non avesse voluto deprimere i Neri. Ove questo tiranno avesse vinto, scrisse l'autor del *Veltro*, sarebbe finito l'esilio di Dante. Sì certamente, nel modo stesso che i Tarlati avevano richiamato Ugo ed i Verdi. No, rispose il signor Tommaseo; questo non è da

credere. Dunque si scriva, e torna allo stesso; che se il Faggiolano si fosse impadronito di Firenze nel 15 settembre 1308, il poeta Ghibellino sarebbe tornato a casa con la forza dei Ghibellini. E voleva egli o non voleva tornare a casa? Chi ama i piaceri della favola, i quali sono innocenti come i piaceri della storia, può bene immaginarsi che Dante dovea dispregiare i due congiunti e però non voler loro essere debitore del suo ritorno; e ben di leggieri può farci la dipintura di un Dante *Silfo* e non uomo. Chi ama i piaceri della storia domanderà solo se Dante uomo si rallegrò per la morte di un suo cognato e il mal successo dell' altro? Se non si rallegrò, dunque volea ritornare; se volea ritornare, dunque perdonò ai due parenti di essere uniti: uno era stato l' ospite suo *dei Monti d' Urbino*; l' altro, cagione di molte sciagure, or potea ripararle: nè l' entrare in Firenze con le armi, sì come l' avea tentato nel 1304, facea temere al poeta di dover sottoporsi ad alcuna men che onorevole condizione. Il 15 settembre 1308 fu dunque all' Alighieri il giorno della più viva speranza di riacquistare la patria coll' ajuto del più possente cittadino che s' avesse Firenze, coll' ajuto del più provato Capitano che s' avessero i Ghibellini. E però il giorno del massimo trionfo dei Neri fu il giorno del massimo dolore di Dante: il quale, vista ormai Guelfa l' intera Toscana, fermò in suo cuore di abbandonar l' Italia e di pubblicare l' Inferno. E quale uomo che nell' eccesso di sue sventure lasci la patria, più non contenne i detti con cui di mano in mano aveva notato i vizî delle più illustri città Toscane: di Pistoja, *degna tana della bestia* Vanni Fucci; di Siena, celebre a parer suo per la vanità; di Lucca, per non avere altri barattieri fuorchè Bonturo; di Firenze, insigne pei suoi ladri; e di Pisa, di Pisa stessa Ghibellina, ma per antichi delitti meritevole di affogare in Arno! Ed è assai notabile che nell' Inferno si tace solo di Arezzo, dove il Faggiolano era tornato.

Così sdegnoso movea l' Alighieri alla volta di Francia. Intanto Arrigo VII di Lucemburgo col piacere di Clemente V (1) era eletto Imperatore nel 27 Novembre

---

(1) *Gio. Villani, lib. VIII cap. 101.*

1308 : indi a poco moriva il Re Carlo di Napoli nel 5 Maggio 1309, e gli succedeva il figliuolo Roberto. In quel mentre il poeta attendeva in Parigi agli studî; ei vi dimorò fino al 1310. Quivi sembra che abbia scritto il quarto trattato del suo Convito, perciocchè nel VI capo di quello acerbamente biasima i due Re d'Italia Carlo e Federigo, ma non sì che disperi di vederli entrambi rivolti a miglior sentiero: ed in questo luogo, più mite di qualunque altro delle opere del poeta intorno a Federigo, si può ravvisare ad un bel circa il cominciamento delle sue animosità contro Federigo stesso negli ultimi giorni che visse il Re Carlo di Napoli. Ma ciò stia come può: ei convien tornare ad Ugo della Faggiola il quale nel 1309 fortuneggiava in Arezzo. Nel 24 Aprile ei vi richiamò i Tarlati, ed il fece sì per vendicar la morte di Messer Corso, come afferma Flavio Biondo che vide assai documenti oggi perduti (1), e sì per opporsi al suo collega Ciapetta di Montauto. Avea voce costui di essere uomo crudele, che dava il guasto alle campagne dei suoi nemici e ne incendiava le biade: tale il dipinse ser Gorello notajo, che nel 1365 era del Magistrato di Arezzo (2). Racconta questo ser Gorello che le opere *volpaje* di Ciapetta spiacquero ad Ugo: che però questi con *ardire* con *franchezza* e con *senno* (*sapienza, amore e virtute*) rimise i signori di Pietramala nella città, e dopo il 24 Aprile 1309 ne tolse in mano tutto il governo. E qui pare che Ugo abbia preso a professar più rigide massime di Ghibellinesimo in compagnia de' Tarlati e de' Secchi per osteggiare i Neri e gli altri Guelfi, recatosi a noja qualunque accordo con essi loro. Qui comincia la seconda e più illustre metà della sua vita: ma la storia gli fa gravi rimproveri, che a coloro i quali nol credono il Veltro di Dante sembrano essere tanto preziosi documenti quanto si è dimostrato essere inutili, perchè nel 24 Aprile 1309 l' Inferno era già pubblicato. Noi, che veramente non curiamo di sapere se Ugo fu il Veltro dell' Alighieri, e che non abbiamo a cuore se non di

(1) *Mortem Cursii Donati ulcisci cupiens, Tarlatos in Aretium redire adjuvit. - Flavii Blondi (morto nel 1463) Decad.* 2. (2) *S. R. Ital. XV-824 - Cronica Aretina.*

chiarire la storia in generale di quel tempo, continueremo a parlar dei fatti di Ugo, senza dissimulare alcuno dei rimproveri che sembrano meglio fondati.

§. II. *Fatti di Ugo dal 24 Aprile 1309 sino alla sua morte.*

Di orrida tirannia esercitata in Arezzo nel 1309 e nel 1310, avvenuta la sua congiunzione coi Tarlati e coi Secchi, lo accusa l'Anonimo Annalista figlio di Monna Puccia. Era Guelfo o Ghibellino costui? Era Guelfo, perchè dopo aver lodato per la sua fermezza e pel suo rigore Francesco Tassi degli Ubaldini, del quale si è detto abbastanza, il riprova come colui che *non volle a niun patto fare il popolo in Arezzo*, cioè riformarlo a parte Guelfa; e che *volle tener la città, come l'ebbe, a parte Ghibellina* (1). Era Ghibellino anzi, risponde il Cavalier de Cesare, perchè assai loda l'Imperatore. Ma non era un pessimo e stolto Ghibellino chi bramava di veder cangiato in Guelfo il reggimento Ghibellino di Arezzo? Sia dunque qual più si vuole il figlio di Monna Puccia; egli certamente non è nè giusto nè giudizioso scrittore: agli anonimi poi non si presta intera fede se non quando raccontano con semplicità i nudi fatti registrandone le date o quando tessono la serie dei Podestà; ma quando vogliono lodare o biasimare alcuno e *mostrarsi di parte*, no, altrove che nei loro scritti bisogna cercare il vero. Or questo Anonimo narra che Ugo della Faggiola » *fu cattivo* » *ed improbo* uomo; che non amava il popolo, ma tentava solo di *frangerlo senza battaglia*; che con accuse » calunniose discacciò dalla città i gonfalonieri e i difensori di esso popolo, ed odiò innanzi tutto la giustizia » e sparse di molto sangue in Arezzo e veramente abbattè il popolo Aretino «. Quanto è diversa, dice il Cavalier de Cesare, quanto è diversa questa *idea* intorno ad Ugo da quella che *si ha fitta in mente l'autore del Veltro*! Ma nella vita di Ugo, sì fortunosa, i fatti del 1309 e del 1310 estranei all' argomento del Veltro non

(1) *S. R. Ital. XXIV-862.*

occuparono se non assai piccolo spazio. La parte democratica in Arezzo diceva che il podestà desiderava di *frangere il popolo*, e la parte aristocratica rispondea che quel popolo era fazioso ed indocile: tali cose in ogni tempo si sono dette a vicenda e si diranno: vi era egli da farne, quasi gran senno, le maraviglie? Pur credasi che Ugo sia stato crudele tiranno di Arezzo in quei due anni; credasi al figlio di Monna Puccia, cotanto imparziale verso Francesco degli Ubaldini; credasi alla probità dell' Anonimo: qualche gran rivolgimento di cose avrà dunque liberata la città dal tiranno, ed il figlio di Monna Puccia ci farà sapere con quali mezzi cessò in Arezzo la sua dominazione abborrita. No, costui non ci farà nulla sapere: noi vediamo Ugo, spirato il tempo dell' ufficio suo, ritornare tranquillo nel Montefeltro nativo; ed intanto nel 1310 fauste notizie pei Ghibellini si divulgavano da per ogni dove della prossima venuta del settimo Arrigo in Italia.

Dante allora, per parlar col Boccaccio, *levavasi dalla miseria di Parigi*, e pieno di nuove speranze veniva incontro all' Imperatore. Scriveva in quel tempo i due immortali canti di Sordello, che sono il sesto ed il settimo del Purgatorio, nei quali pregava il suo Cesare ad affrettar la venuta. E quel Federigo, del quale avea taciuto nell' Inferno, gli pareva indegno di posseder la sua isola. Qui aperti dunque divampano gli odii contro il Re innanzi che Cesare fosse venuto; e nondimeno a questo medesimo Federigo nel medesimo tempo scrive il poeta, non meno che al Re Roberto ed agli altri principi e signori d' Italia, la lettera per annunziare già vicino l'arrivo di Arrigo, cui sorrideva in quella stagione il favore di Clemente V. E però Dante così terminava quella sua lettera: » Costui è colui il quale Pietro, di Dio Vicario, » onorare ci ammonisce, il quale *Clemente* ora successore » di Pietro per luce di apostolica benedizione allumina, » acciocchè il raggio spirituale ec. « (1).

Or dov' è la simonia di Clemente? Qui Dante si mostra uomo qual era, se credendo che un simoniaco possa

(1) *Pag. 26, Ediz. Witte.*

giovargli e giovare ad Arrigo ed all'Italia più non cerca di sottilmente indagar le cose passate; qui Dante si mostra uomo, il quale sa dimenticare le colpe in grazia di una speranza. Ma egli era venuto a tale che parevagli facile nella medesima lettera di persuadere gli stessi Guelfi co' quali vinse in Campaldino a considerare come proprie dell'Imperatore le *fonti ed i mari e le sommità delle Alpi e le arene delle isole. Non sono*, egli diceva, *non sono sue? levatevi dunque incontro al vostro Re, o abitatori d' Italia!* (1).

Finalmente nel 23 dicembre 1310 entrava l'Imperatore in Milano. E tosto aboliva i Podestà eletti liberamente dalle città, ed in quelle che gli obbedivano poneva imperiali nè di rado alemanni vicarî. Fra queste vuolsi annoverare Verona, cui nel 1311 prepose i fratelli Alboino e Can della Scala; Cane della Scala, valoroso giovinetto di venti anni, collegato allora con Padova, dalla quale dipendea la città di Vicenza. Volle Vicenza darsi ad Arrigo, ed occupolla improvviso coi suoi Cane Scaligero; mentre i soldati Padovani per l' assalto non aspettato riparavano attoniti nella fortezza. Ed ancor questa nel 15 aprile 1311 egli ebbe a patti che fossero salve così le persone come le robe. Ma non appena fuvvi entrato per virtù di quei patti, che fecela saccheggiare; i più notabili Padovani vilmente legati spedì a Verona, poscia li taglieggiò (2), altri ne uccise (3): così egli nel suo quinto lustro rispettava le amicizie coi popoli vicini, e così tenea la fede poche ore innanzi giurata! Ma le altre città o di Lombardia o dell' Oltrepò, le quali non si curavano di avere uno di siffatti vicarî dell' Imperio, cominciarono la guerra che ruppe i primi disegni di Arrigo. Brescia, stimolata dai Fiorentini, si armò sopra tutte le altre a danno di lui; e quando egli la combatteva, Dante nel 16 aprile 1311 gli scrisse la sua famosa lettera, che nel 1826 si leggeva solo in italiano, e della quale assai dubbia era la data. Pensò l' autore del *Veltro*,

(1) *Pag. 23 e 24, Ediz. Witte.*
(2) *Albert. Mussati. S. R. Ital. X-361 e 362.*
(3) *Idem, X-588.*

che scritta ei l'avesse in *Toscana sotto le fonti di Arno*: e così legge il testo latino di quella scoperto dal sig. Witte in un codice camaldolese di San Michele in Murano, e pubblicato nell' anno seguente 1827 (1). L'Alighieri adunque, stando nuovamente nella sua Toscana, scriveva che » alla fine il suo labbro baciato aveva i piedi cesarei; » che tacito avea detto a se medesimo, ecco l' agnello » di Dio che toglie i peccati del mondo! Ma perchè con » sì tarda pigrezza, o agnel di Dio, dimori nella valle » di Po, e dimentichi la Toscana? Ed ormai ti prenda » vergogna del tuo startene impastojato sì lungamente *in* » *un aja strettissima del mondo* (2), nell'atto che *Tosca-* » *na tirannesca nella fidanza dello indugio si conforta* (3). » E però la vera guerra, soggiunge, si vuol fare in To- » scana dove giace la vipera di Firenze: anzi ella è Mir- » ra scellerata, perchè *veramente s' incende e arde nei di-* » *letti carnali del padre*, *mentrechè con malvagia solleci-* » *tudine si sforza di corrompere contro a te il consentimen-* » *to del Sommo Pontifice;* il quale (Clemente V) *è pa-* » *dre dei padri* (4). *Ma tu se' sacrato in Re*, *acciocchè* » *tu percuota il popolo di Amalecco* (Firenze) *e al Re* » *d' Agag non perdoni, e vendichi colui* (Dio) *che ti mandò* » *della gente bestiale* (i Neri) (5). *Intuoni dunque in* » *te ancora quella voce di Curio a Cesare* che nocque sem- » pre il tardare al fornito ». Era questa la medesima voce di Curio per la quale il poeta posto avevalo nell'Inferno: ma i detti di lui ora giovavano a Dante che non da poeta gli andava ripetendo ad uomo armato: e ben questi, se vincitore, avrebbe potuto trattar Firenze come ciascun sa che fu trattato Amalecco. Forse molti vorranno coll' autore del *Veltro* scorgere in questa e nella precedente lettera la gran differenza di cui si è già parlato, la differenza che passava tra gli atti della giustizia poetica dell' Alighieri e quei della sua vita effettiva;

---

(1) *In* Thusciâ *sub fontem* Sarni, *pag.* 46.
(2) *Pag.* 34, *Ediz. Witte.*
(3) *Pag.* 37 *e* 38, *Ediz. Witte.*
(4) *Pag.* 45, *Ediz. Witte.*
(5) *Pag.* 40 *e* 41, *Ediz. Witte.*

ma se a molti possa increscere questa osservazione, in oggi havvi un mezzo assai facile a togliersi qualunque di simili noje, ed è quello di dare per false le due lettere, sol perchè a taluno possono sembrare importune.

Mentre Arrigo VII assediava Brescia, in settembre 1311 sopravvenne Cane Scaligero, dichiarato vicario imperiale anche in Vicenza; il quale, quando Brescia fu sottomessa, recossi a Genova coll' Imperatore; indi per la morte di Alboino Scaligero si restituì a Verona in ottobre di quell' anno e non mai più fece ritorno al campo imperiale. Ma Ugo della Faggiola vi giunse, nè l'abbandonò sino a che visse l'Imperatore, dal quale fu dichiarato suo consigliere di guerra: così di Moreau valeasi a' dì nostri Alessandro. Tutti sanno quanto infelice fu quella guerra, e come Arrigo si vide costretto nel 31 ottobre 1312 a levar l' assedio di Firenze. In quel tempo Clemente V si chiarì favorevole al Re Roberto, e nel 2 giugno 1313 gli diè bolle acciocchè Arrigo nol molestasse: Lucca e Firenze si diedero per cinque anni allo stesso Roberto che vi mandò i suoi regî vicarî. Riarsero allora gli sdegni del poeta contro colui che non ha guari chiamava *padre dei padri*, e volendo dopo molti anni già scorsi narrare nel suo Paradiso chè Cane Scaligero aveva innanzi al 1313 cominciato a dar pruove di valore, diceva . . » Ma pria che il Guasco (Clemente V) » l' alto Arrigo inganni, - Parran faville della sua virtu- » te (1) «: poscia, nuovamente accusato quel Clemente di simonia, ricordava che avrebbe preso il luogo di Bonifazio: » E farà quel d'Alagna esser più giuso (2) «. Nello stesso anno 1313 gravi tumulti scoppiarono in Genova: Ugo della Faggiola vi fu inviato vicario Imperiale; e quivi *rigido giudice*, afferma Ferreto da Vicenza, sedò quei moti e la rabbia del popolo *col supplizio meritato dai colpevoli (3)*: donde il signor Tommaseo piglia occasione di vituperare il Faggiolano per le uccisioni da lui commesse in Genova. Ma se Ferreto le credè giuste, ciò che

(1) *Parad. XVII.* (2) *Parad. XXX.*

(3) » Sontes *Praetor rigidus afficit* meritis suppliciis «. *S. R. Ital. IX-1114.*

noi non affermiamo, ad altri testimoni e non a questo convien rivolgersi per convincere Ugo di crudeltà. Nè Cane della Scala si mostrava mansueto in Vicenza. » Parte dei » cittadini era morta, (dice Albertino Mussato, il più grave storico di quei giorni) parte volontaria fuggiva in » esilio: deserta la città, nudo il pretorio: buon numero di coloro, che aveva in sospetto di tenere coi » Padovani, aveva fatto sospendere in sulle forche; altri » percosse con la scure; altri a salvare il capo intere » consumarono le sostanze. Ma ohime! l'insolente giovine, circondato di sgherri ai quali ogni lascivia ed ogni » corruttela faceva pro, dilettavasi che incesti notturni e » rapimenti ed urli di donne tratte a vergogna riempissero la città; e che nobili femmine fossero sospinte a lagrimevoli sponsali ed a vilissime nozze di mercenarî (1) «. Se questi fatti sembrano sospetti nella bocca di un Padovano, si ascoltino da un Vicentino; si ascoltino dallo stesso Ferreto che non fu avaro di lodi a quello Scaligero. » Presi molti e tormentati, egli dice, con fiere specie di supplizî, perdono ignominiosamente la vita col » laccio. Innanzi di ridursi a cotali termini, Sigonfredo » di Arzignano ed Arrigo dei Malcapelli e Rinaldo Verlati con altri fuggono dalla città in odio *dell'adolescente tiranno:* gli altri che la riverenza della patria ed i » pubblici onori faceano rispettare dall' universale, sono » proscritti. Allora vennero al niente le franchigie del » popolo Vicentino: le leggi ed i plebisciti cedettero alla » volontà dei più scellerati: nè comportabili nè credibili » furono le richieste del fisco, ed i *violenti doni* dei quali » si multavano i ricchi: le spoglie degli esuli e le *suppellettili* vendute ad alimentar la petulanza e la tetra » tirannia dell' implacabile reggitore (2) «.

Mentre costui, lungi dalla guerra che si combatteva in Toscana, facea *parere tali faville di sua virtute*, Arrigo VII drizzavasi contro Roberto: e Cane non gl'inviava se non dugento cavalli che per via furono sconfitti (3) a

(1) *S. R. Ital. X-589.*
(2) *S. R. Ital. IX-1126 e 1127.*
(3) *Albert. Mussato, S. R. Ital. X-532.*

Carrara, nè giunsero al campo imperiale. Da un altro lato Federigo Re con possente armata sopraggiugnea di Sicilia verso la Maremma Toscana: ma nel 24 agosto 1313, l'Imperatore morì a Buonconvento. Eg i è soverchio il qui narrare la gioja dei Guelfi, e quello che Albertino Mussato chiama *supremo* terrore dei Ghibellini, e i lamenti e le lagrime in tanta prostrazione della loro fortuna (1). I Pisani pregarono Re Federigo venuto nella città, che non volesse in tanto bisogno abbandonarli (2); ma Nicola Speciale (vivea nel 1334) racconta che il Re, visto come la parte Ghibellina era ormai tale *da non si potere più ristorare*, e conoscendo caduti gli animi degli stessi Pisani, *fate*, *o fratelli*, disse loro, *come potete; fate secondo accennano le qualità dei tempi e l'impeto della fortuna* (3). Dato questo consiglio, partì per la Sicilia, e n'ebbe forse buone ragioni: ma ben si può comprendere quale alla sua partenza fosse stato il dispetto ed il dolor dei Pisani, e quanto pel rifiuto di soccorrerli fosse verso lui cresciuto il disdegno dell' Alighieri. Giovanni Lelmi da Comugnole di San Miniato, scrittore del 1318, aggiunge (4) che Federigo chiese ai Pisani gli cedessero la Sardegna; ed egli per un anno avrebbe guerreggiato per essi: ben questo dovè sembrare a coloro ed a Dante assai più che *viltà ed avarizia*. La maggior parte dei soldati Tedeschi di Arrigo VII, secondo il medesimo Niccolò Speciale, si era dileguata (5): il comune Pisano per gran pregio di denari assoldò alquanti di quei *Contubernali di Cesare* (6), ponendoli sotto il comando di Balduino da Corneto e di Tommaso dalle Sette fontane. Offerirono allora la signoria della città non meno al Conte di

(1) *Idem*, *S. R. Ital. X-574*.

(2) *Idem - Ibid.* - » *Ne tantâ spe destitutos desereret.* »

(3) *S. R. Ital. X-1055*. » *Quod* restaurari non poterat «.

(4) *Apud Lami*, *Deliciae Erudit. pag. 107*, *tom. VIII del 1740*, *in 3.ª parte histor. Siculae Bonincontrii.*

(5) *S. R. Ital. X-1055*. » Major pars *Theutonicorum* «.

(6) *Mussat. S. R. Ital. X-574*. » *Mercede* multâ *ex Cesaris Contubernalibus* «.

Fiandra che a quello di Savoja; ma Principi e Re disperarono: Ugo solo della Faggiola non disperò, e fu questo il maggior trionfo della sua vita. Dopo tante lagrime dei Pisani, dopo tanti rifiuti, dopo essersi assoldati quei *Contubernali* di Arrigo, non si comprende come il Cavalier de Cesare, nel veder giungere Ugo da Genova, scritto abbia che quegli usurpò la Signoria di Pisa, e come il signor Tommaseo abbiavi aggiunto che Ugo fu eletto per *modo quasi di compenso*! Con pubblico decreto del popolo, venne chiamato Ugo da Genova: non essendovi, dice Ferreto (1), chi fosse *idoneo ad amministrare la cosa pubblica*. Più nuovo è poi l' udire dal signor Tommaseo che Ugo amava i *lurchi* e gli stranieri soldati; come se Cane della Scala e Matteo Visconti e tutti gli altri Principi Ghibellini rimasi fossero privi di quei soldati; come se Italiani fossero stati gli eserciti che conduceva seco il Settimo Arrigo e che doveano trattar Firenze al pari di Amalecco; e come se già prima della venuta di Ugo non avesse il comune di Pisa comprata l' opera di quei soldati. Ben dovea sorridere Dante se alcuno gli avesse proposto di licenziare quei *lurchi*: e bene sorridere Farinata se altri lo avesse rimproverato di voler vincere a Montaperti sull' Arbia coll' ajuto, che fu grandissimo, degli stranieri del Re Manfredi. Se non che anche il Guelfo pagava gli stranieri, ed in Firenze vi erano i Catalani del Re Roberto e *tutta l' avara povertà di Catalogna*: dall' un dei quali vedemmo ucciso Corso Donati. Or si può egli chiamar buona storia quella che di un costume, certamente reo, ma universale nel secolo di Dante, accusa il solo Ugo della Faggiola?

Cane Scaligero a quei giorni, circondato anch' egli da' suoi Teutonici, chiedeva pace ai Padovani pel fatto di Vicenza: e spedì Bailardino di Nogarola nel parlamento che sopra ciò si tenne in Monte Vardi nei primi giorni di novembre 1313, allegando gli ordini che Arrigo VII gli aveva dati di occupare Vicenza. » Cessa, o Bailardi» no, gli rispose Albertino Mussato pei Padovani, cessa

---

(1) *S. R. Ital. IX-1118.* » *Cum non esset* idoneus » *qui rempublicam gubernaret* «.

» di voler coprire l'infame atto con oneste parole; cessa » di ricordare il comando iniquo di principe avaro; ed » il tuo Scaligero, sazio di delitti e di sangue, ci lasci or- » mai l'estenuata Vicenza! « (1). Di qui procederono tutte le guerre che lo Scaligero avesse mai cambattute sino a che visse il poeta: la vita guerriera dello Scaligero tutta riducesi a questo solo fatto della occupazione di Vicenza e degli scontri sostenuti coi Padovani e con altri vicini per conservarla.

Nell'altro lato d'Italia Ugo rimetteva il cuore ai Pisani ed ai Ghibellini, operando contro i Fiorentini ed il Re Roberto le cose che *grandissime* chiama il Guelfo e Fiorentino Giovanni Villani (2). Confidava il Faggiolano principalmente nelle armi sue; ma i due Buonconti, amati e rispettabili cittadini di Pisa, erano più vaghi di accordarsi con Roberto. I Pisani si divisero in due: nel mese di marzo 1314, il popolo guidato dai due Buonconti si levò a romore chiedendo pace: ma l'eloquenza, che il Mussato afferma essere stata grande nel Faggiolano (3), qui fu grandissima; e tutti gridarono volersi commettere a lui solo gli averi ed anzi le persone di tutti. Narrano il Mussato medesimo e Giovanni Lelmi (4) ed il Cronista Pisano del 1385 (5) che Ugo fece uccidere i due Buonconti; ma sembra più sicuro di porre questa uccisione con Giovanni Villani sotto l'anno 1316. E quantunque i Lucchesi avessero Gerardo di San Lupidio per vicario del Re Roberto, vennero a patti con Ugo: e nel 23 aprile 1314 fu conchiusa la pace di San Jacopo del Poggio, nella quale si promise rimettere a casa gli esuli di Lucca e di Pisa, che si restituissero a Pisa i castelli ceduti già dal Conte Ugolino, e si nominassero quattro arbitri da ciascuna delle due città per terminare le rimanenti controversie. Tornarono gli esuli a Pisa: *benigno* e *cortese* Ugo gl'in-

(1) *S. R. Ital. X-588.* » *Sanguine flagitiisque* saturatus «.
(2) *Lib. IX, cap. 53.*
(3) *S. R. Ital. X-602.*
(4) *In Lami - Delic. Erud. tom. VIII del 1740, pag. 114.*
(5) *S. R. Ital. XV-990.*

troduceva (1): e qui lo storico Padovano descrive i tripudî, le feste, i banchetti, le lagrime di gioja (2), e il bruciar degl'incensi votivi, e come tutti, nobiltà e plebe, alzavano al Cielo Ugo *mandato da Dio*, Ugo *padre della concordia (3).*

Ma gli arbitri eletti vennero in contrarie sentenze. Sopraggiunsero tre Ambasciatori di Lucca, e si concedè loro facoltà di parlare pubblicamente nel Duomo di Pisa: parlarono con *mansuetudine poca e con maggiore insolenza* (4). Infiammati di sdegno corrono a Lucca i Pisani: amici alle loro pretensioni, favorevoli alla fortuna di Ugo si dichiarano i Pondingi e i Quartigiani e gl' Interminelli, fra i quali Castruccio Castracani: Castruccio stesso che asceso in sul campanile di San Frediano stimolava i suoi a combattere pel Faggiolano (5). Si appicca intanto cittadina battaglia, nel bollor della quale i Pisani entrano in Lucca il giorno 14 giugno 1314. Grandi stragi si fecero dai Pisani, dice Albertino Mussato: il Sanese Andrea Dei (vivea nel 1328) assicura che *non ci fu uccisione di persone, fucci grandi robbarie* (6): Giovanni di Bazzano sembra essersi più approssimato al vero narrando che dai Ghibellini stessi di Lucca fu fatta strage grandissima dei Guelfi i quali andarono in bando (7). Tutto ciò parve *tradimento* ai Guelfi ed al loro scrittore Giovanni Villani, sì come a Giovanni Lelmi. Ed oggi Ugo sembra ormai coperto di troppa vergogna e di troppe colpe al sig. Tommaseo dopo aver saccheggiata Lucca in modo *insolito* e spaventevole. Nondimeno la città fu presa con pubbliche armi: non Ugo ma Castruccio era di Lucca; e se tradimento vi fu, solo fu di Castruccio e dei suoi. Ugo per certo non ebbe a patti Lucca, sì come lo Scaligero

---

(1) Mussat. S. R. Ital. X-602. » Comiter ac benigne «.
(2) Id. S. R. Ital. X-602. » Lacrymosa gaudia «.
(3) Id. S. R. Ital. X-602. » Ab excelso Deo demissum concordiae patrem! «
(4) Mussat. S. R. Ital. X-603.
(5) Id. S. R. Ital. X-603. » In clocherio *Sancti Fridiani* «. *(6) S. R. Ital. XV-53.*
(7) S. R. Ital. XV-574.

ebbe la cittadella di Vicenza; nè ruppe i patti sì come Cane avevali rotti. La preda Vicentina fu meno ricca, ma cento volte più infame della Lucchese. Noi non lodiamo il saccheggio di Lucca, ma non ci sembra *insolito* dopo quello eseguito da Cane Scaligero. E finalmente si vide promulgato un editto del Faggiolano » di doversi » perdonare; di doversi rimandar liberi a casa i prigio- » nieri Lucchesi: quel saccheggio essere al tutto avvenuto » contro la sua volontà « (1). Or disse il vero l'Editto? Noi nol sappiamo: nulladimeno potè Ugo non bastare a reprimere i furori de' suoi: gli antichi ed ineffabili odî di Pisa contro Lucca, riarsi per le insolenze degli ambasciadori, possono farci comprendere l'ultima cagione di quei furori. Ma Ugo temperò gli abusi della vittoria, e ponendo in libertà i prigionieri e negando pur di essere autor degli eccessi, mostrò almeno di avere in pregio la fama assai più che non faceva Cane Scaligero: e chi viveva nel secolo XIV assai meno di noi maravigliavasi di quei saccheggi e di quell'orrido dritto delle orride guerre civili.

Dante non trascurò di recarsi a Lucca, e si piacque di quella: e Gentucca, egli dice, fu colei per la quale gli piacque. Gentucca era fanciulla nella primavera del 1300, quando Buonagiunta da Lucca dicevagli nel Purgatorio (2): » Femmina è nata, *e non porta ancor ben-* » *da*, - Che ti farà piacere . . . - La mia città, *come* » *ch' uom la riprenda!* « L'autor del *Veltro* ha dimostrato che Dante non potè andare in Lucca, nè conoscervi Gentucca non più fanciulla, se non dopo la conquista fattane dal Faggiolano; anche Benvenuto da Imola notò non esservi l' Alighieri andato se non dopo l' esilio e la sentenza di Cante Gabrielli (3). Ed è punto rilevatissimo nella vita di Dante questa sua dimora, che non fu breve, in Lucca dopo il 14 giugno 1314. Quel *riprenditore* di cui faceva motto Buonagiunta, era Dante medesimo nel suo

(1) *Mussat. S. R. Ital. X-604.* » *Parcendum abstinendumque!* «. (2) *Purgat. XXIV.*

(3) Tempore exilî sui *amore captus. Benvenut. Imol. apud Muratori Antiq. medii aevi I-1226.*

Inferno già pubblicato : era Dante , che non potendo in grazia della donna cancellare l'oltraggio dell'aver chiamato *barattiere* ogni Lucchese , ricorreva sì gentilmeute all' amabile palinodia di quella predizione. La donna tanto potè , che mai più l' Alighieri non aprì bocca sì nel Purgatorio e sì nel Paradiso contro i Lucchesi.

Ugo aspirava in quel mentre a cose maggiori ; ma in Pisa durava la parte dei Buonconti. E trionfò di nuovo l' eloquenza del Faggiolano : imperciocchè , radunati gli ordini dello stato , il mobile volgo cominciò a cantar le sue lodi , e tutti gli animi concepirono furore di guerra. E da per ogni dove , racconta il Mussato , si ripeteva che volesse il Faggiolano condurre i Pisani contro Firenze. A Firenze ! a Firenze ! tutti gridarono (1). E Firenze priva di consiglio tremò a quel grido assai più che non tremò all'appressarsi del settimo Arrigo (2). Che pensava di quella impresa e di quel grido il poeta ? Se avesse pensato di Ugo sì come oggi ne pensano i signori Tommaseo e de Cesare, ben egli avrebbe dovuto dire ai suoi compagni: » Or che sperate? Non fu costui che volle » *frangere* il popolo di Arezzo, e poi si fece amico dei *lurchi* ed usurpò la signoria di Pisa o l' ebbe sol per via » di compensi, e che non ha guari ci ha fatto entrare in » Lucca per tradimento ? I vizî di questo mio parente Ugo » non gli ho io flagellati nell'Inferno, e non li vado flagel» lando tuttora nel Purgatorio? *Macchiato di tirannide*, *la-* » *scivo*, *goloso*, *venale*, *amico dei tradimenti* può egli saperci » condurre a Firenze? *Nè io , che punisco nell' Inferno* » *gli uomini di ambigua natura potrò giammai affidare ad* » *esso il secreto dei miei odî tormentosi e delle mie lontane* » *speranze* » ! Questo e non altro avrebbe dovuto dir l' Alighieri allorchè tanto romore di valida guerra minacciava i Guelfi e Firenze. Ma invece anch'egli diceva il poeta, come fin dal mese di aprile 1314 gridavano i Pisani, che Ugo era *il messo di Dio !* Anch' egli diceva il poeta che

(1) *Mussat. S. R. Ital. X-629.* » *Florentiam iri*, *Florentiam !* «.

(2) *Id. S. R. Ital. X-629.* » *Major metus Florentiae* » *quam Henrico Imperatore moeniis instante !* «.

un Duce messo di Dio dovea *certamente* vincere il gigante, cioè Roberto della casa di Filippo il Bello, Roberto signor di Firenze! ... » Non sarà lungamente senza reda ... -
» L'aquila!... - Che io veggio *certamente* (e però il narro)-
» A darne tempo già *Stelle propinque* - Sicuro *d'ogni in-*
» *toppo e d'ogni sbarro* : - Nel quale un *cinquecento dieci*
» *e cinque* - MESSO DI DIO anciderà la fuja - E quel
» gigante che con lei delinque «! (1). Certa è ormai dunque agli occhi del poeta la vittoria del *messo di Dio*: e chi, se non Ugo, gli potea dare allora questa certezza? Non Cane Scaligero, come il Ferroni credeva, non Cane Scaligero che non venne in Toscana giammai e non combattè giammai contro Roberto e Firenze; non Arrigo VII la cui guerra contro Firenze fu, come tutti sanno, sì sventurata. Pur questi piace al Cavalier de Cesare, perchè *solo erede dell' aquila*: ma chiunque sapea vincere in quel segno si riputava erede legittimo del valore di quella, in un imperio elettivo e non ereditario. Il Cavalier de Cesare crede pel suo proposito che il Purgatorio era già terminato prima della morte di Arrigo VII, e cita intorno a ciò l'autore del *Veltro*, che non disse questo: può concederlo nondimeno al Cavalier de Cesare purchè dicasi che il Purgatorio accresciuto dell' episodio di Gentucca fu pubblicato in sul cadere del 1314 o piuttosto del 1315; cioè de' due anni che seguirono alla morte di Arrigo. Ma che vale il concederlo? Il Cavalier de Cesare dovrebbe mostrare una copia che non può mostrare del Purgatorio, scritta nel 1313, per vedere se in quella erano le parole intorno al *messo di Dio* le quali si leggono nella copia del 1314 o del 1315 solamente. Che se anco si leggessero nella più antica, avrebbe poi dovuto Dante negli anni appresso rivolgere nella sua mente ad un vivo ciò che aveva detto di un estinto, e cancellare non già le lodi che in gran copia si odono di Arrigo VII nella Divina Commedia, ma quelle cotanto *certe speranze* che Arrigo non diè giammai e che in ogni caso aveva cancellate la morte. Così nelle storie impariamo che sovente alla statua di un Principe fu mozzata la testa, e sostitui-

---

(1) *Purgat.* XXXIII.

tavi la testa del successore. Nè già *il messo di Dio* combatteva in quella che Dante chiamava *l' aja strettissima della Valle di Po :* ma colà nell' *umile Italia* , colà tra Lucca e Firenze ove le vivissime passioni del poeta erano strette ; colà dove con sì risoluto ed impaziente animo nel 16 aprile 1311 pregava egli che venisse il settimo Arrigo. Ed alla morte di lui Ugo, sì, Ugo fu il solo erede del valore dell' aquila , non Cane Scaligero , non i Conti di Fiandra e di Savoja , e non Federigo Re di Sicilia.

E già Ugo procedeva contro i Fiorentini e preparavasi a dar tale battaglia che mai l'eguale dopo la giornata dell' Arbia non avevano i Ghibellini sperata. Cane Scaligero anch' egli avea promesso di venire a combattere sotto le bandiere del Faggiolano (1) ; ma egli mandò solo una mano di soldati che giunsero tre giorni dopo la già riportata vittoria (2) : una mano di soli cento soldati fra Veronesi e Mantovani dei Buonaccolsi (3). Fu questa la vittoria di Montecatini, combattuta nel 29 agosto 1315 contro il Principe di Taranto fratello del Re Roberto e contro i Fiorentini ; quivi caddero estinti e il figlio del Faggiolano stesso ed il Principe di Taranto e Carlotto dei Reali di Napoli ed i più illustri personaggi tra i Guelfi. Lungo sarebbe il ridire quale per la vittoria di Montecatini fosse stato il giubilo dei Ghibellini; quale il dolore dei vinti: ei basta leggere la nenia pubblicata dal Bandini (4) che fu scritta per consolar la madre di Carlotto. Matteo Visconti disse di quella vittoria: » Ora son » lieto: il Re Roberto , che volea stare mallevadore pei » Guelfi , pagò qual debitor principale (5) «. Guglielmo Cortusio , dopo lunghi anni ricordava tuttora quella vittoria, invitando i Ghibellini a rallegrarsene come della sola che potè sola cavarli » *dal lago della miseria* e del fan» go. E se il Principe di Taranto l' avesse vinta , *niuno* » *avrebbe ardito di più invocare il nome dell' Imperio in*

(1) *Guglielmo Cortusio S. R. Ital. XII-792.*
(2) *Idem.*
(3) *Albert. Mussat. S. R. Ital. X-634.*
(4) *Bibliot. Leopoldinae-Gaddianae II-85 (1792).*
(5) *Morigia. - Vivea nel 1322. S. R. Ital. XII-1111.*

» *Italia (1)* «. E l'Astigiano Guglielmo Ventura (morì nel 1325) afferma che » Ugo *fu mirabile nelle opere sue*, pu- » gnando contro i ribelli dell'Imperio, *e distruggendo le* » *ville de' Fiorentini.* E si esaltò il cuor dei Pisani , e » già distruggevano la parte guelfa di Toscana (2) «. Il Mussato poi chiama *insigne* quella vittoria e *per lunghi secoli memorabile (3)*. Questi è il *Capitano di ventura* , e *l' ombra pressochè invisibile* nella storia. Ben Dante a suo dispetto avrebbe dovuto aspettar la vittoria che si ottenne da chi solo era in armi contro Roberto: e fosse stato pure quell' Ugo colpevole di tutt' i vizî ! E veramente, ornato di quel sì nobile trionfo a Montecatini , e fatto glorioso per tutta Italia, il Faggiolano si diè a molti vizî che aveva forse dissimulati dianzi; e Ferreto Vicentino lo accusa di aver severamente taglieggiato i prigionieri presi nella battaglia, ed il danaro ritrattone di averlo speso in metter tavola ed in molti e varî bagordi (4).

» Fatta la sconfitta , dice Giovanni Villani , in Fi- » renze stettono al riparo della fortuna di Uguccione ; » onde i Ghibellini *e gli usciti di Firenze* si trovarono in- » gannati *che si credevano aver vinta la terra (5)* «. Dunque giammai gli usciti di Firenze non concepirono tanta speranza quanta ne diè loro Ugo trionfatore; dunque gli usciti , fra'quali Dante, vivevanò sotto la protezione del *Duce messo di Dio*. Qui errò gravemente l'autor del *Veltro* , e fu tratto in inganno da una copia infedele di un documento rilevantissimo, ch' ei credè spettare ai cominciamenti del 1315, e spetta invece (quale fu pubblicato dal Manni e dal Pelli) al mese di Ottobre dello stesso anno , dopo la prova di Montecatini. Messer Ranieri di Zaccaria da Orvieto , Regio Vicario di Roberto in Firenze , dichiara in una sua sentenza di non aver Dante voluto dar cauzione di andarne a confino. Dante adunque, non lungi dalla patria di Gentucca , si aggirava intorno

---

(1) S. R. Ital. XII-796.

(2) S. R. Ital. XI-239 » Destruendo villas Florentinorum «. — (» Questi la caccerà di villa in villa « !).

(3) S. R. Ital. X-644.

(4) S. R. Ital. IX-1161. *(5) Lib. X. Cap. 67.*

alle frontiere dello stato Fiorentino: il Regio Vicario, volendo che si allontanasse, diè di piglio a qualcuno dei suoi processi ovvero Editti contro gli assenti; delle quali apparenze di procedimenti legali si rise l'Alighieri: e però il Vicario sentenziò in Ottobre 1315 che i beni di lui si ponessero nel fisco del Comune Fiorentino, rinnovando le precedenti sentenze di Cante Gabrielli, per le quali sarebbe stato arso vivo l'Alighieri se preso. Ma ormai fatto sicuro dal *Duce messo di Dio*, il poeta nuovamente beffossi di questi Guelfi, e fingendo che parlasse nel 1300 del Re Carlo e parlando veramente nel 1315 di Roberto diceva nel sesto del Paradiso, esser tale l'aquila Imperiale - » Che non l'abbatta esso Carlo novello - Coi Guelfi » suoi: ma tema degli *artigli* - Che a più alto leon tras- » ser lo vello! «. Qui ancora dal primo errore fu l'autor del *Veltro* condotto ad un secondo, supponendo che questi versi l'Alighieri gli avesse scritti mentre sperava le vittorie del *messo di Dio* contro il gigante. No: la vittoria di Montecatini si era già conseguita; quindi sì animoso parlava il poeta contro il Re in nome del quale veniva spogliato efficacemente di sue sostanze: nè altri *artigli* aveva in quel tempo l'aquila Imperiale in Toscana se non quelli del solo suo *erede* Ugo della Faggiola. E rivolto a Roberto, nell'ottavo del Paradiso, Dante il chiamò *Re da sermone*.

Pur questo *Re da sermone* aveva in Pisa validi partigiani, capi de' quali si è detto essere stati i due Buonconti, cui Ugo della Faggiola in marzo 1316 (o 1314) fece mozzare il capo. Noi non lodiamo nè questa nè qualunque altra uccisione in niun caso; e non istaremo a vedere se ad iscusarla fuvvi ciò che suol chiamarsi politica necessità: ma la storia d'Ugo non è lorda sì di sangue come quella di Cane Scaligero e di Castruccio. Giovanni Lelmi, presente a quei fatti, afferma che uno dei Buonconti confessò di avere avuto danari dai Guelfi e di avere abusato il sigillo della Signoria di Pisa (1). Intorno ad essi Buonconti si può chiedere quale in mezzo alle civili fazioni

(1) *Apud Lami Delic. Erud. tom. VIII del 1740 pag. 114.*

del 1314 e 1316 sia stato Dante Alighieri, e se egli parteggiò esule di Firenze per Ugo della Faggiola ovvero pei Buonconti e pel *Re da sermone*. Con molto acume d'ingegno e facendo l'officio di critico eccellente, primo il Sig. Tommaseo ha veduto che a quelle tristi parti di Pisa dopo la battaglia di Montecatini voglionsi attribuire i versi di Dante nel Sesto del Paradiso . . . . » L'uno al » *pubblico segno* (dell'aquila) i *gigli* gialli - Oppone , e » l'altro appropria quello a parte; - Sì ch'è forte a ve» der qual più si falli! ». Oculatissimo contro Ugo, crede il Sig. Tommaseo che con questi versi Dante il condanni; donde procederebbe che Dante avesse approvato gli accordi col *Re da sermone* in nome di cui era stato ricondannato al fuoco in ottobre 1315. Ma quei versi chiaramente mordono la parte dei Buonconti che opponevano l'insegna della Casa di Francia e di Napoli, cioè i *gigli gialli*, all'aquila dell'imperio: ed essendo quest'aquila pubblicamente e legittimamente solo tenuta da Ugo in Toscana pel consenso dei Ghibellini di tutta Italia, compreso Can della Scala, e pel consenso della vittoria, ben poteva quell'Ugo esser crudele tiranno di Pisa, ma non potea dirsi di lui quello che solo andava detto dei suoi nemici, che altri, cioè, *appropriasse a parte il segno dell'aquila*. Ciò che dimostrasi col fatto permanente: imperciocchè, avendo il prode Castruccio messo a ruba le terre dei Malaspina ed avendo fatto uccidere da'suoi sgherri, come narra Ferreto da Vicenza (1), un trenta contadini dell'uno e dell'altro sesso per vendicare la morte di un suo familiare, gli fu chiesto di ciò ragione in Lucca: ed allora il popolo di Lucca e di Pisa, levatosi a romore nel 3 aprile 1316, discacciarono Ugo della Faggiola. Ed Ugo si recò a Verona in Corte dello Scaligero: e quivi anche si vide giungere Dante Alighieri dopo l'ultima sentenza del regio vicario di Firenze: Dante Alighieri che avrebbe certamente dovuto ritornare nella sua patria, se avesse parteggiato in Pisa pei Buonconti, mercè i varii atti di pace che dal 24 giugno 1316 fino al 12 maggio 1317 furono sottoscritti fra i Pisani e Roberto

(1) S. R. Ital. IX-1162.

stesso; ne' quali atti, sì come avviene, il Faggiolano è trattato sempre da *nemico antico di Santa Chiesa*, *da emulo di verità*, *da tiranno astuto e protervo*, *e da cagione di tutt' i mali* (1). E basta il vedere l' Alighieri ed il Faggiolano entrambi successivamente giungere da Pisa ovvero da Lucca nella Corte dello Scaligero per comprendere che il poeta non lasciò mai di seguire la fortuna e la parte del suo congiunto: e che però *buona pezza di sua vita la visse insieme con esso*, come aveva detto l'Autor del *Veltro*, ciò che spiacque anche al Signor Tommaseo.

Qui fra i documenti da noi promessi giova dar luogo ai detti de' contemporanei sulla cacciata di Ugo. Andrea Dei ricordato dianzi narra » che volendo questi far ta» gliare la testa a Castruccio *per più robarie e micidj*, » perdè del tutto la signoria dei *Pisani ingrati* (2) ». Frate Ranieri dei Granchi Pisano dell' ordine dei Predicatori, e tanto Guelfo che *atroce* chiamava l'infelice Corradino perchè aspirò alla corona di Napoli (3); Frate Ranieri, che scriveva nel 1333, celebrò nel suo *poema caliginoso* i trionfi di Ugo a Montecatini, rimproverando ai suoi Pisani, che *per mali sospetti* cacciavano in bando i migliori, e fra questi costringevano Ugo ad andarne in Velo (di Vicenza) (4). Descritte poscia le feste vedute per la vittoria di Montecatini, » e qual palma, egli escla» ma, fu quella, o Pisani, che per *gl' ingrati* conseguì Ugo » della Faggiola! (5) ». Finalmente prorompe in queste memorabili parole: . . » Oggi lo festeggi, o Pisa *feroce;*

---

(1) *Vedi gli atti di queste paci nella raccolta dei documenti Pisani del Cav. Flaminio dal Borgo.*

(2) *S. R. Ital. XV-59.* (3) *S. R. Ital. XI-294.*

(4) » *Vos modo*, *Pisani cives* . . . - *Qui ruitis fer*» *ro*, *ruitis et peste nefandâ*, - Suspicione malâ *vestros* » *quoscumque fugatis!* - *Hunc in Sardiniam vultis; hunc* » *tendere* Velum; - *Hunc facitis tantum Lombardos quaere*» *re Montes!* - *Quot proinde fugâ nutrit Romandia pulsos!* » - *S. R. Ital. XI-292.*

(5) » *Qualis* palma *fuit*, *qualis* victoria, *cives*, - *Quam* » *tulit* ingratis *Ugucio tunc dominatus* - *Marchia quem ge*» *nuit titulatus de Fagiolâ?* ». *S. R. Ital. XI-293.*

» indi lo scaccerai: ma fu egli simile forse al Conte Ugo-» lino » ? (1). Il Guelfo e Fiorentino Giovanni Villani quantunque chiami tiranni ed Ugo e Cane Scaligero ed ogni Principe Ghibellino, pur dice di quella cacciata: » Questo fu il guiderdone che l'*ingrato* popolo di Pisa » rendè a lui che gli avea vendicati di tutte vergogne, » racquistato lor castelli e dignità, e rimessi nel mag-» giore stato e più temuti da'loro vicini che città d'Ita-» lia » (2). L'altro Guelfo, il Boccaccio, amico del Re vinto da Ugo, assai più giusto che non sono i moderni scrittori, quel medesimo Ugo sì grave al suo Roberto ed a Firenze chiamava Signor di Pisa *mirabilmente glorioso (3)*: nel modo stesso che Benvenuto da Imola il chiamò *potentissimo nemico dei Fiorentini (4)*. Il Moratino, che dopo la morte del Muratori si è scoperto essere l'autore degli Annali di Forlì, scrive . . » Mentre Ugo *fioriva* in » Pisa, i Pisani lo cacciarono *per tedio della sua poten-» za (5)* ». E così anche l'anonimo Italo del 1354, scrittor Ghibellino: . . » I Guelfi a Montecatini furono pre-» si come *timide rane;* ma infine, secondo il costume de-» gl' Italiani, *vituperosamente* Ugo fu discacciato. Pochi » sono i popoli che riconoscano il buon servizio dei Si-» gnori; ma come stolti mutano volontà (6) ».

Gli onori fatti da Ugo dopo la sua cacciata, e non ostante l'uccisione dei Buonconti, possono leggersi da per ogni dove nella storia. Più di tutti, disse l'autore del *Veltro*, *ebbelo in riverenza* Cane Scaligero; di che avendo il Signor Tommaseo chiesto i documenti, possiamo averli da Francesco Petrarca. » Ugo agitato nell'età no-» stra, dice il Petrarca, da varie tempeste della fortu-» na, fu *magnificamente ricevuto* dallo Scaligero e tenuto » fra le *principalissime* cose di quella Corte: nè già so-

(1) » *O quantum*, *Pisana* ferox, *domino praetendis* » *honores? - Excipis? Expelles* similandum non Ugolino! » *S. R. Ital. XI.-293.*

(2) *Lib. IX cap. 76.* (3) *Vita di Dante.*

(4) *Murat. Antiq. med. aevi, I-1128.*

(5) *S. R. Ital. XXII-183.*

(6) *S. R. Ital. XVI-276.* » More *Italorum* ».

» stenne le parti di *ospite*, ma di PADRE (1) ». Noi dunque non vogliamo che al vincitore di Montecatini concedasi altra stima dal Sig. Tommaseo se non quella medesima che il suo Scaligero gli concedè. Nel 22 luglio 1316, Ugo salvò a Cane la vita in Vicenza (2) : costui, fattolo quivi eleggere Podestà, volle opporlo ai *formidabili Padovani*, dice Ferreto Vicentino : e, rimosso il suo proprio parente Bailardino di Nogarola, » *permise ad Ugo* » *la signoria e lo scettro della città (3)* «. Nel 21 dicembre 1317 Cane Scaligero ed Ugo tolsero ai Padovani la città di Monselice, nè ciò avvenne senza occulte pratiche, le quali ormai si dovrebbero chiamar tradimenti: ma il Mussato, che deplora tali sventure della sua patria, loda invece l'*ingegno* di quello che chiama il *magnanimo* Ugo, cui principalmente lo Scaligero commise di condurre a fine l'impresa (4). Di Ugo Podestà Vicentino, si hanno due ordinamenti criminali del 7 luglio 1317 e del 4 luglio 1319, le copie dei quali con amabile cortesia furono donate all'autor del *Veltro* dall' egregio Signor Francesco Testa di Vicenza. Nel 1318 scoppiò la guerra di Liguria : Genova fu assalita dai Visconti e difesa in principio dal Re Roberto, che vi giunse nel 20 luglio con le sue armate di Napoli ; pei bisogni della qual guerra i Ghibellini si radunarono a parlamento in Sonçino, e quivi nel 16 dicembre 1318 Ugo della Faggiola fece nominare lor capo Cane Scaligero (5). Ugo adunque, il più gran guerriero tra

Ghibellini, sapea tuttora nel lor parlamento fare ascoltar la sua voce dai principi; non come *Capitano di ventura*, ma come colui al quale fu debitore lo Scaligero sì degli onori e sì della vita. Dalla natura della sua dignità in Vicenza e dal rispetto dei Ghibellini si scorge quanto im-

---

(1) *Memorab. lib. 2 cap. 4.*

(2) *Gugl. Cortusio, S. R. Ital. XII-801.*

(3) *S. R. Ital. IX-1173.* » Verendis *Patavis* . . . moderamen et sceptra *permisit* ».

(4) *S. R. Ital. X-682.* » *Ugucionis suffultus* ingenio » . . . *Ugutio* magnanimus ».

(5) » *Hortatu Hugucionis de Fagiolâ* «. *Ferreto Vicentino, S. R. Ital. IX-1180.*

propriamente Ferreto da Vicenza ed altri abbiano detto, che *Ugo militò agli stipendí di Cane*. Infine Ugo morì nel 5 agosto 1319: nè occorre qui ripetere ciò che troviamo nelle storie intorno alla magnificenza delle funebri pompe fatte dallo Scaligero celebrare al vincitore di Montecatini. Nè aveva già egli perduto i suoi stati nel Montefeltro: ed i suoi discendenti si veggono possedere in quelle contrade settantuno castelli, assicurati loro dalle paci che nel 1353 e 1400 furono conchiuse tra i Fiorentini ed i Visconti di Milano.

La memoria di Ugo presso i posteri soggiacque alle stesse varietà di fortuna che tanto ne agitarono la vita. L'autor del *Veltro* aveva detto che l'elegantissimo Monsignor Graziani di Borgo Sansepolcro scrisse di quel capitano nel XVII (1) secolo con quei medesimi odî dai quali nel XIV erano state divise la famiglia Graziani e la Faggiolana. Ed ecco il Sig. Tommaseo recare in mezzo alcuni brani elegantemente da lui tradotti di quell'eccellente dicitore, intitolandoli (2) *del tiranno!* Ma Ugo già non dovrà essere giudicato da un moderno scrittore, spettante all' antica famiglia de' suoi nemici.

Il Cavalier Guazzesi anch' egli tolse nel secolo scorso a trattar di Ugo sì come aveva fatto il Graziani; e venne a tale che le immagini di quel Capitano, le quali ancor si veggono in varî luoghi, gli parvero testimoni di animo brutto e feroce (3). Quel fervido calabro ingegno dello sventurato Lomonaco, nei cominciamenti del nostro secolo, in cui sono i romanzi storici venuti a tanta dignità, mirò più alla pompa delle parole che non al vero dei fatti, paragonando fra essi Ugo e Cane della Scala e Castruccio (4). Il sig. Tommaseo ha creduto infine che troppo rozzo ed agreste fosse quell' Ugo. Ma il Mussato, che lo conobbe o potè conoscerlo, così ci favella di esso:

» Della natura e del volto di quell' *uomo singolare*,
» or dirò brevemente. Fu nobile di Faggiola, terra del

(1) *De scriptis invitâ Minervâ.*
(2) *Antol. di Fir. num. 133, gen.º 1832, nell' indice.*
(3) *Del dominio temporale dei Vescovi di Arezzo ec.*
(4) *Vite de' capitani illustri d' Italia, t. 1.*

» contado di Rimini, *d'incredibile callidità*, *cui l' allegria* » *della faccia ed ogni facondia* giovavano. La *profondità* » della sua mente facevagli facilmente acquistare amicizie; » le più grandi cose poteva egli simulare o dissimulare a » sua posta, si dubitò s' e' fosse più pronto nel tentar le » imprese o più tenace nel durarvi; e s' ignora se abbia » da giudicarsi più astuto ovvero più fortunato. Ma, per » giudizio di molti e per gli eventi della sua vita, si » parve che dalla sua fortuna fu superata benanche l'in» dustria » (1). E Ferreto, il quale credeva quest' Ugo bassamente nato, non dissimula ch' egli ebbe *regni assai maggiori* che i suoi natali non permettevano (2).

Inutile al Faggiolano riuscì la sua vittoria di Montecatini, e non ai Ghibellini, che assai più inutile sperimentarono quella dell' Arbia. Nulla rimase a Farinata, nulla rimase ad Ugo delle loro vittorie, come nulla rimase a Napoleone delle sue conquiste; ma ciascuno di essi rispetto al suo secolo fu massimo vincitore. L'uccisore dei due Buonconti non potè non essere per lunga stagione il Veltro sperato dai Ghibellini: tale, anco ridotto in Sant'Elena, l' uccisor del Duca d' Anghiena era il Veltro aspettato da' bonapartisti. La prosperità, che corrompe tutti, corruppe ancora il Faggiolano; ma troppo amari sembrano ed anche invidiosi quei grandi rimproveri e dei contemporanei e dei posteri contro la sua voracità; innanzi l' invenzione della polvere, la forza del corpo essendo stata d'ordinario non ultima virtù di un guerriero. Ed Uguccione fu di sì gran persona che avea bisogno, narra l'Ammirato (3), di adoperare armi grandi più assai che non le ordinarie dell' uomo. Nè alcuno si sdegna oggi, come or vedremo che si sdegnò Dante Alighieri, dell' ebbrezza di Cane Scaligero: e sappiamo come in Omero più di un eroe interi mangiava i terghi di bue. Noi dunque non dubitiamo di affermare che ai proprî suoi vizî il Faggiolano congiunse quelli ancor del suo secolo; ma questa confessione ingenua non c' impedisce di

---

(1) S. R. Ital. X-602.
(2) S. R. Ital. IX-978. » Regnis majoribus *usus* «.
(3) Storie Fiorentine I-261. -

credere che così nel 1308, come nel 1315 e sino al termine della sua vita, Ugo fu sempre tenuto il maggior guerriero dell'età sua; e che però debba essere stato egli quel Veltro nel quale sempre sperarono i Ghibellini.

Di due soli anni e di quarantasei giorni fino al 14 settembre 1321 Dante gli sopravvisse. E qui bisogna riparlare dell'Alighieri, e vedere in quali tempi furono da lui date alla luce le varie parti della Divina Commedia.

§. III. *Cronologia della Divina Commedia.*

Per fermare questa cronologia, fa d'uopo l'andare a ritroso. Pare che i primi otto canti del Paradiso, nei quali si accenna or dei Buonconti ed ora di Roberto, siano stati scritti mentre il poeta era in Pisa dopo la sentenza del mese di ottobre 1815 ed innanzi la cacciata di Ugo. Il nono sembra composto dopo la cacciata, e quando il poeta erasi già recato nell'Oltrepò, ma prima di venire nella corte di Cane Scaligero; del quale tace il nome nell'atto stesso che ricorda le sue guerre coi Padovani. Ottimamente osserva il signor Tommaseo che questo silenzio non dee tenersi quale un'offesa contro Can della Scala; ma neppur dee riputarsi un segno di amicizia. E ben presto l'Alighieri dovè scrivere a Cane la famosa lettera dedicatoria del Paradiso non ancor terminato: nella quale gli parla della sua povertà, tristo effetto della sentenza di ottobre: dichiara inoltre il poeta che questa sua povertà gli vieta di proseguire le sposizioni da lui cominciate sul Paradiso (1); ed a poterle continuare chiede allo Scaligero ajuti (2), dicendosi *tenero e sitibondo anzi della grazia di lui (3)*. Credettero i signori Taeffe e Witte che fosse postuma questa lettera e mandata dopo la morte di Dante dai suoi figli a Cane Scaligero insieme coi tredici

---

(1) » *Non* exponam *secundam partem prologi ad Paradisum*: *urget enim me* rei familiaris *angustia* «. *Pag. 101. Ediz. Witte.*

(2) » *Sed spero de* magnificentia vestrâ *ut aliter facultas habeatur ad utilem* expositionem ». *Ibid.* -

(3) » Tenellus *gratiae vestrae quam* sitio «. *Ibid. pag. 77.*

ultimi canti postumi del Paradiso, che coloro gl'inviarono secondo il racconto di Giovanni Boccaccio. La qual cosa potrebbe consentirsi di leggieri, se non fosse che una lettera ove si tocca di povertà e di soccorsi e dell' aver cara la grazia dello Scaligero non potea scriversi da chi avesse avuto nell' animo di tenerla in serbo sino alla morte. Cane Scaligero concedè certamente i chiesti soccorsi, e da prima ebbe Dante in onore; ma questi, dice Francesco Petrarca, incominciò bel bello ad indietreggiare, *ogni dì piacendo meno al padrone* (1). Vi erano in quel convitto, soggiunge il Petrarca, *istrioni e giullari* di ogni fatta, secondo il costume: » dei quali uno era procacis- » simo e con osceni detti e gesti molto piaceva: costui so- » spettò lo Scaligero dovesse non essere accetto al poeta, » e però quel desso recato in mezzo grandemente lodò, » chiedendo a Dante, perchè un pazzo piacesse a tutti ed » un sapiente come Dante Alighieri dovesse increscere al- » l'universale? - Perchè ciascuno ama il suo simile, nobil- » mente rispose il poeta (2) «. Un'altra volta Cane già preso dal vino in un banchetto parlava e sudava molto e non metteva fine alle vanità ch' egli dicea; e tosto, crescendo il vino, *con umide mani* afferrato Dante, che ne senti? gli domanda. Non sono facondo io che dico il vero? - Ma perchè sudi? rispose all' ebbro il poeta (3).

La prima è una *novelletta*, risponde il signor Tommaseo: e Dante non avrebbe potuto, se oltraggiato dallo Scaligero, sì magnificamente lodarlo, come pur fece, nel XVII del Paradiso. Ma Dante avea già consegnato a Cane quel canto quando Cane gli perdè i rispetti. Ed ormai tutto potremo dare per falso e trattare da *novelletta* quello che non tornaci a grado; pur l' autorità di un Petrarca sta da se medesima e fa fede intera di cose avvenute ai giorni suoi, ch'egli non potè ignorare nè volle mentirle. Il fatto poi, supremo giudice, conforta i detti del Petrar-

---

(1) » Primo *in honore habitus*, *deinde* pedetentim *re-* » *trocedere coeperat*, *minusque in dies* Domino *placere* «. - *Memorab. lib.* 2, *cap.* 4 - *de* Tronià.

(2) *Idem : Ibidem.*

(3) *Idem Ibid.* - » Humentibus *palmis* ».

ca, e mostra l'Alighieri sospinto in diverse regioni d'Italia negli ultimi tre o quattro anni della sua vita dal 1317 o 1318 ad un bel circa sino al 1321. Nè rimpiangeva egli certamente gl' istrioni ed i buffoni della corte Ghibellina del Principe Veronese, nè schivò esulando le corti di due Guelfi, quali erano Pagano della Torre Patriarca di Aquilea e Guido suo da Polenta. I tre o quattro ultimi anni della vita di Dante appena bastarono ai suoi molti viaggi, alla lunga dimora che fece in Gubbio dove prese ad erudir nelle lettere il figlio del suo amico Bosone Raffaelli, ed alla più lunga dimora in Ravenna. E però assai breve fu il soggiorno del poeta in Verona, ciò che raccogliesi ancora dalle parole di Francesco Petrarca: nè un Dante Alighieri potea lungamente vivere tra que'giullari di Cane. Dunque la lettera dedicatoria del Paradiso fu scritta non solo prima degli oltraggi, che possono attribuirsi alla fine del 1317 o ai cominciamenti del 1318, ma in sul primo giungere di Dante in Verona quando egli allo Scaligero faceva nota l' onorata sua povertà.

Qui osserva il Tommaseo che » tal lettera, oltre la » dedica del solo Paradiso, contiene la dichiarazione di » tutto il poema, e che perciò questo si dee tenere co- » me venuto in luce sotto gli auspicî di Cane ». - Ma un autore può ben esporre i suoi pensieri sull' orditura e sul disegno di altri suoi precedenti e già pubblicati lavori: e che Dante avesse già pubblicato l' Inferno ed il Purgatorio, che più non potesse disporne perchè ad altri gli aveva già intitolati, e che il ritoccarli non fosse più in sua balìa, lo dimostrano ed il fatto medesimo della dedica del solo Paradiso e l' espresse parole di Dante in quella sua lettera là dove dice » che molto soleva egli » risguardare nei suoi scritti, per doverli poter dedicare » ai più degni (1) «; lo dimostra il bisogno che aveva il poeta di vivere con la fama del suo ingegno e con la protezione dei meno indegni fra gli uomini ricchi e possenti; lo dimostra la storia che ora esporremo dei canti postu-

---

(1) » *Munuscula mea* multum *et* saepe *conspexi*, di- » gnum *quid cujusque* vobis *inquirens* «. - *Pag.* 76, *Ediz. Witte*.

mi del Paradiso; lo dimostrano in fine meglio di ogni altra cosa i seguenti versi che intorno ad Alberto padre di Cane Scaligero ed a suo fratello Giuseppe Abate del monastero di San Zeno in Verona leggonsi nel XVIII del Purgatorio . . . » E tale ha già l' un piè dentro la fos-
» sa - Che tosto piangerà quel monistero - E tristo fia
» di avervi avuto possa! - Perchè suo figlio *mal del cor-*
» *po* intero - E de la *mente peggio* e che *mal nacque* -
» Ha posto in luogo di suo pastor vero! » - Che Alberto avesse usata prepotenza in un chiostro, che avesse un figlio *zoppo* ed *insensato* ed *illegittimo* non erano cose da doverne fare pubblica dichiarazione o vendetta in servigio d' Italia : Cane Scaligero, che non potea dispregiare suo padre Alberto, ben potea dispregiar quel Giuseppe suo fratello; ma ricco ed altiero non dovea volere che altri si ponesse a salmeggiare acerbamente la propria famiglia nei più privati affari di quella. Il Purgatorio adunque doveva esser già pubblico, nè quei versi vi si poteano più cancellare, quando l' Alighieri venne a chieder mercè in corte di Cane. Lo Scaligero poi dovè quei versi, già irrevocabili, o ignorarli, o far le viste d'ignorarli, o perdonarli al poeta prima di riceverlo in grazia: e Dante per implorar questa grazia nella sua lettera, *dovè far cuore*, come disse l'autore del *Veltro*. Del quale detto il sig. Tommaseo chiede anco i documenti, che sono quei medesimi versi del Purgatorio, dove certamente dopo cinque secoli non si apprende a stimar molto nè il padre, nè il fratello di Cane Scaligero. Ed un uomo di onore sì del XIV e sì del XIX secolo non avrebbe ricevuto a casa sua Dante Alighieri, convinto di aver voluto raccomandare alla posterità quei versi contro il fratello ed il padre del vivente suo benefattore, tuttochè questi lo avesse di poi oltraggiato. Ma Dante seppe ributtare a viso aperto gli oltraggi dello Scaligero: e ben fu egli colui, che stando in Verona verso il 1317 ricusò di tornare in Firenze per non patire l' infamia di esser tratto col cero in mano e con mitera in capo dietro al carro di San Giovanni. *Garriva egli da poeta*, come scrive il Villani: ma non per questo dobbiamo crederlo capace della codardia di aver motteggiato Alberto e Giuseppe dopo ave-

re ottenuti da Cane i chiesti soccorsi. Fu dunque il Purgatorio certamente pubblicato prima della venuta di Dante in Verona: ed in fatti nulla vi si legge delle cose avvenute dopo il 1314 o 1315.

La storia da noi promessa dei canti postumi del Paradiso mirabilmente conferma questa verità: storia la quale trovasi scritta in quattro egloghe latine, due indirizzate dal Bolognese maestro Giovanni di Virgilio all' Alighieri, e due dall' Alighieri medesimo a maestro Giovanni, che *assai belle* chiama il Boccaccio. L' autor del *Veltro* avevale commendate siccome quelle donde si ritraggono molti particolari utilissimi alla cronologia della Divina Commedia, ed il Conte Napione gliel consentì di buon grado (1): gran lume se ne sarebbe avuto se il signor Tommaseo vi avesse rivolto quel suo vivo e facile ingegno. Tanto più si vogliono tener da conto le quattro egloghe quanto che si veggono esposte con brevi ed efficacissime note o *glossule* di un anonimo contemporaneo: ad esse, ricca altresì di simili note, congiungesi una quinta egloga scritta dopo la morte di Dante dallo stesso maestro Giovanni allo storico Albertino Mussato (2). Giovanni di Virgilio adunque nella prima (3) scrive al poeta » che i *nuovi* canti della Divina Commedia rallegrano, » è vero, l' universo; ma che quei canti son *laici* ovve- » ro volgari e però incapaci di piacere ai dotti (4). Niu-

(1) *Memorie dell' accademia di Torino, Vol. XXX.*

(2) *Stampate senza le* glossule *nel 1719 e 1726 nei tomi I.° ed XI.° della raccolta dei Tartini e Franchi intitolata:* Carmina illustrium poetarum. - *Nel 1759 il Mehus stampò con le* glossule *gran parte della prima di maestro Giovanni (* Vita Ambrosî Camaldulensis I, *320 e 334). - Nel 1775 il Canonico Bandini stampò intera la quinta con intere le* glossule *(Catalog. Bibliot. Laurent. II, 21-22). - Nel 1788 Monsignor Dionisí stampò le quattro prime con tutte le* glossule *(Aneddoto IV): che ora ben ci duole di non aver più sotto l' occhio.*

(3) *Comincia.* - » *Pieridum vox alma*, novis qui can- » tibus orbem (4) « - *Mulces*, *evolvens* triplicis confinia » sortis; - *Carmine sed* laico: clerus *vulgaria temnit* «.

» no *di quelli fra i quali sei sesto per senno*, e non lo » stesso (*Stazio*) che tu segui al Cielo scrissero in ser- » mone da piazza (*forense*) (1). E però non volere, » *o liberissimo vate*, premere con *indegna veste* le Muse (2). » Nè in lingua più nobile ti spiaccia di cantare gl' illu- » stri fatti dell' età nostra : la morte di Arrigo VII (3), » le guerre dei Padovani e dello Scaligero (4), e quanti » *Fiorentini* e quanti *gigli* furono mietuti a Montecatini (5): » e non tacere dei monti della Liguria e delle armate di » Napoli (6). E così, concludeva maestro Giovanni, potrai » vederti coronare in Bologna e non esser lodato solamen- » te, *giudice il volgo!* « Queste cose il maestro scriveva, come anche notò l' antico scoliaste, dopo che Roberto fu giunto in Genova nel 20 luglio 1318.

» Io venire in Bologna per coronarmi » ? rispose l' Alighieri al maestro con la sua prima egloga (7), ove l' antico annotatore c' insegna che si nascondono, il poeta sotto il nome di Titiro, maestro Giovanni sotto quello di Mopso, e sotto l' altro di Melibeo Dino Perini, amico di Dante ». Io venire in Bologna per coronarmi (con- » ventarmi) ? (8). Non in Bologna, ma in sull' Arno,

---

(1) » *Praeterea nullus, quos inter es agmine sextus* (a), - » *Nec quem tu sequeris coelo* (b) *sermone* forensi - *Descri-* » *psit* «.

(2) *Quare*, liberrime vatum, . . . - *Ne preme Castalias* » *indignâ veste sorores* «.

(3) » *Dic*, *age*, *quo petiit* Jovis armiger *astra vola-* » *tu* (c) «.

(4) » *Dic*, *Phrygios damas laceratos dente Molosso* «.

(5) » *Dic*, *age*, *quot* flores (d), *quot* lilia (e) *vertit* » Arator (f) «.

(6) » *Dic Ligurum montes et classes Parthenopaeas* (g) «.

(7) *Comincia* . . » *Vidimus in nigris*, *albo patiente*, » *lituris* ».

(8) » *Sed timeam saltus et rura ignara Deorum* (h) «.

(*a*) » *Dixit enim Dantes* (*in Inferno*) *se fore* sextum «.
(*b*) » *Statius* «. (*c*) » *Henricus VII* «. (*d*) » *Florentinos* «.
(*e*) » *De domo regum Franciae* «. (*f*) » *Ugucio* «.
(*g*) » *Maxime cum Robertus fuit apud Januam in obsidione* «.
(*h*) » *Timeam*, idest conventari *in Bononia*.

» se pur tornerò nella patria (1). Ed allora il farò quando *gli astri e gli abitatori degli astri* saranno sì noti » col mio canto (il Paradiso) quanto già sono *gl' inferiori miei regni* (Purgatorio ed Inferno) (2). Or Mopso » che dice? Ben egli (maestro Giovanni) è saldo nel » suo proposito di biasimare le mie *comiche* (volgari) » parole, *perchè risuonano e nella bocca eziandio delle* » *donne* » *(3)!* Quì rivoltosi a Melibeo (Dino Perini) e favellandogli della ostinazione del maestro Giovanni » e » che faremo, gli dice, volendo pur alla ragione ri» chiamare quel Mopso? Tu conosci, o Melibeo, una » delle mie pecorelle più care, quella che, *non congiunta* » *con altro gregge*, va ruminando l'erbe pasciute. Quel» la, sì, *quella aspetto:* ed ella mi darà *dieci vaselli* di » latte da poter donare al mio Mopso (4) «. Qui tutti veggono che la pecorella solitaria *e non congiunta con altro gregge* non è se non il Paradiso, così per la natura del suo argomento, come perchè restava solo da doversi compire: qui tutti veggono che i dieci *vaselli di latte* non sono se non gli ultimi dieci canti del poema; terminati i quali sperava l' infelice di coronarsi, ed in uno di essi veramente, come nella prima egloga, riparlava di questa sua che doveva essere vana speranza, del cingere il serto là nel suo *bel San Giovanni (5).*

---

(1) » *Nonne* triumphales *melius pexare capillos*, - *Et* » *patriae (redeam si quando) abscondere canos - Fronde sub* » *incertâ* » ?

(2) » *Quum mundi* circumflua *corpora cantu - Astricolaeque meo, velut INTERA REGNA PATEBUNT*, - » *Devincire caput hederâ lauroque juvabit* ».

(3) » *Mopsus tunc ille quid inquit?* - Comica *nonne vi*» *des ipsum reprehendere verba* ... - *Quia* foemineo *resonant* » attrita labello » ?

(4) » *Quid faciemus*, *ait*, *Mopsum revocare volentes?* - » *Est mecum*, *quam* noscis, *ovis* gratissima, *dixi:* - *Rupe* » *sub ingenti modo carptas ruminat herbas - NULLI JUN*» *CTA GREGI!* .... - *Hanc ego PRAESTOLOR*, *et* » *manibus mulgere paratis*, - *Hâc implebo* decem missu» rus vascula Mopso «. *(5) Parad. XXV* - » *Se mai* » *continga che il poema sacro ec.* «

Ma il Maestro Giovanni di Virgilio nè si arrese nè tacque. Una seconda egloga ei dettò sullo stesso argomento (1): e Dante replicogli con un' altra (2), nella quale gli tocca della sua grande amicizia per *Jola*, che l'annotatore antico dichiara non essere altri se non Guido da Polenta. E qui lo stesso annotatore ci ha conservata una preziosa notizia in una delle sue *glossule* alla quinta egloga, cioè a quella di Maestro Giovanni al Mussato, dicendo » che Dante *stette un anno* innanzi di rispondere » alla seconda egloga del Maestro, e poi si morì: la qual » risposta di Dante fu dal figlio inviata dopo la sua mor» te al Maestro (3). Dalle cose dette fin qui risulta.

1.° - Che da più di un anno prima di morire, fin dall' estate del 1320, Dante viveva nella ospitale Ravenna e presso l'amico *Jola*, ovvero Guido suo Polentano.

2.° - Che la prima egloga di Maestro Giovanni, dettata dopo il mese di luglio 1318, dovè al più tardi essere scritta nei cominciamenti ad un bel circa del 1320.

3.° - Che già in questa prima egloga Maestro Giovanni citava il quarto canto dell' Inferno intorno al *sesto* luogo tenuto da Dante fra gli altri poeti: e citava l'ultimo canto del Purgatorio, dove Beatrice *donnescamente* dice a Stazio di seguirla con Dante nel Cielo.

4.° - Che nel 1320 dei trentatre canti del Paradiso Dante avea consegnati a Cane i primi venti oltre la lettera dedicatoria.

5.° - Che dei tredici rimanenti, i quali son postumi secondo il Boccaccio, Dante ne avea composti tre altri, ma non gli avea pubblicati col consegnarli a Cane.

6.° - Che gli ultimi dieci non pur anco gli avea composti quando scrisse la sua prima egloga.

7.° - Che non potea Dante, mentre sapeva di essere debitore allo Scaligero di questi tredici ultimi canti, non

---

(1) Comincia. - » *Forte sub irriguos colles ubi Sarpina Rhaeno* ».

(2) Comincia . . . » *Velleribus Colchis praepes detectus Eoo* ».

(3) » *Dantes stetit* per annum *antequam faceret* - » Vel» leribus Colchis » - *et mortuus est* ». *Bandini*, *nota 17 alla colonna 20 del tomo secondo (Catalog. Bibliot. Laurent.)*

potea essendo sano di mente voler pubblicare nel Purgatorio i pungenti motti contro Alberto e Giuseppe Scaligero.

E però, come si osservò da prima, erano già pubblicati sì l'Inferno che il Purgatorio, quando, nei principî del 1320 non solo il Maestro Giovanni citava il quarto dell'Inferno e l'ultimo del Purgatorio, ma l'Alighieri stesso diceva nella sua prima egloga che dalle donne già si cantavano i versi della Divina Commedia: e qui giova rammentare le donne Veronesi le quali credevano il poeta esser loro capitato dall'Inferno, secondo il Boccaccio e Benvenuto da Imola. Tanta era infine la celebrità del poema, che per quella Maestro Giovanni offeriva il serto d'alloro al poeta, e per quella sperava il poeta di poter ritornare in Firenze. Di lungo tempo avea mestieri un poema per giungere a fama sì grande innanzi l'invenzione della stampa: lunga fatica e grave dispendio si richiedevano per trarre le molte copie, delle quali facea d'uopo a renderlo sì popolare nel volgo. L'atto stesso del pubblicarsi un libro era lentissimo: nè altrimenti si pubblicava se non inviandone copia o a qualche Signore o a qualche Università; e di quivi, come di luogo pubblico, ogni altra copia si ritraeva. Doverono dunque passare alcuni anni tra la pubblicazione dell'Inferno e quella del Purgatorio; doverono passarne altri tra la pubblicazione di entrambi e la prima egloga di Maestro Giovanni. Ed egli medesimo *il liberissimo dei poeti* dice a Can della Scala nel XVII del Paradiso che la sua vita fu vessata dagli odî altrui; ch'egli coi versi avea *percosse* le più *alte cime*; che questo suo *averle percosse* gli facea temere non dovesse perdere i luoghi più cari. Or si sarebbero in verità queste *percosse* recate al vento, se già non fosse stato e da lunga stagione pubblicato l'Inferno: ciò che dimostra quanto sia vana l'opinione del Foscolo, il quale in tanta chiarezza di fatti credè opera postuma tutta la Divina Commedia!

Niuno certamente dirà che l'Inferno fu pubblicato dopo il Purgatorio; e si è veduto che questo venne in luce prima della gita di Dante presso Cane Scaligero: ma si vide ancora che il sesto Canto di esso fu scritto in Italia dopo il ritorno di Dante da Parigi,

nel 1310, quando si aspettava l'Imperatore; dunque già nel 1310 era compito e pubblicato l' Inferno: era compito e pubblicato dopo la morte di Fra Dolcino e quando il poeta stava in atto di abbandonare l' Italia. Il suo viaggio in Francia nel 1308 è il tempo solenne, anzi necessario a quella pubblicazione, sì per lasciare la memoria di se medesimo agl' Italiani e sì per qualche rispetto di *non perdere i luoghi più cari* e forse ancor di schivare l' impeto primo ed i primi furori delle famiglie di coloro che posti aveva in Inferno, e degli altri che ancor vivevano, quali un Branca Doria ed un Frate Alberigo Manfredi. E si può dire con verità che nel trionfo presente della lupa e nel futuro è poeticamente notato l'anno del maggior disperare di Dante: nè importa punto il discernere se la lupa sia *storica* ovvero *poetica*. - » Molti » son gli animali a cui si ammoglia - E *molti* più *saran-* » *no!* «. Questo abbattimento delle speranze di Dante non fu giammai più grande che alla morte di messer Corso; e niuno ignora che dipoi quelle andarono tutto dì crescendo mentre aspettavasi Arrigo VII in Italia, e quando ei vi fu giunto, e quando Ugo della Faggiola tenne la signoria di Pisa e di Lucca. Ed il XXV canto del Paradiso e la prima egloga di Dante mostrano che, anche dopo la cacciata di Ugo, il poeta più vivamente sperò di riavere la sua Firenze in grazia della sua fama. Basta dunque leggere i presenti ed i futuri trionfi della lupa misteriosa per esser certi che l'Inferno fu pubblicato nel più funesto anno della vita di Dante perchè stato al cominciamento il più lusinghiero: nel 1308, termine delle rimembranze di ogni sorta contenute nella prima e più irosa cantica del poema.

Qui suppone il Cavalier de Cesare che l' Inferno siasi pubblicato a brani come il Paradiso e fin dal 1304. Ma delle parziali pubblicazioni di quello ci mancano i solenni documenti che abbiamo intorno alle parziali pubblicazioni di questo: nè, essendo cotanto dissimili fra loro le due cantiche, noi per analogia possiamo congetturare che nel darle alla luce siansi tenuti gli stessi modi. Nell' Inferno si contengono le sostruzioni di tutto il poema: nel Paradiso il vasto edificio è già vicino ad esser compiuto. L' architettura materiale delle bolge infernali e la mira-

bile geografia dello stesso Inferno chiedevano che il primo canto avesse dovuto accordarsi coll' ultimo; ed avrebbe il poeta vietato a se medesimo qualunque facoltà di ritocchi o pentimenti se fin dal 1304 si fosse pubblicato il primo dei cento suoi canti. Che se furono in varie volte consegnati a Cane quelli del Paradiso, ciò accadde perchè salito a gran fama, il poeta vivea riposatamente in Verona ed aveva trovato chi accettar volesse la dedica del libro. La dedica o l' intitolazione, che appo noi moderni è opera soverchia, era in quella stagione opera di necessità; ed anzi costituiva l'atto medesimo del pubblicare un poema e qualunque libro voluminoso, depositandolo in luogo pubblico; e se il deposito si faceva di lavoro non condotto al suo termine, bisognava poi le rimanenti parti di quel lavoro inviarle allo stesso luogo di deposito, sì come si fece in Verona. Ci mostri dunque il Cavalier de Cesare se a Benedetto XI o se a qualche altro fu consegnato il primo canto nel 1304, perchè a quello stesso ovvero ai suoi eredi si dovrà consegnare l' ultimo dopo il supplizio di Fra Dolcino. Senza ciò non vi sarebbe stato giammai l' originale autentico, donde fossero discese le copie che tutte fra loro uniformi ne abbiamo. Nè ciò contradice a quello che in sul bel principio di questo scritto si è osservato; che cioè prima della pubblicazione ovvero del deposito si era forse tratta copia di alcun canto particolare ovvero di taluni episodî dell' Inferno: ed erano i versi giovanili, cui Dante volle donar vita immortale accogliendoli nel poema. Tale probabilmente il canto di Francesca, la quale cadde trafitta nel 1289: tale senza dubbio l' altro dell' Ugolino spento nello stesso anno e compianto sin da quel tempo; imperciocchè dell' averlo spento afferma Dante che Pisa non pur anco era stata punita dai suoi vicini, come fu poi dal 1289 al 1295. Altri di quei versi antichi poterono essere accolti, che noi non sappiamo, nell' Inferno; ma che stavano da sè da sè, ma che non appartenevano, come il primo canto, all' orditura generale di tutto il poema. E perciò quel primo canto fu pubblicato cioè depositato insieme coll' ultimo dopo la morte di Fra Dolcino.

Ed or noi possiamo sicuramente mostrare l'atto della

pubblicazione o del deposito dell' Inferno; ed or l' insigne documento della lettera di Frate Ilario del Corvo viene a chiarirci che ciò avvenne per l' appunto nel 1308, ed a spargere tanta luce sulle cose fin qui dette quanta esso medesimo eziandio ne riceve. Pur gravi odî minacciano quel documento, e molto si va pensando e studiando a veder modo ch' esso non sia.

§. IV. *Lettera di Frate Ilario del Corvo.*

È ricavata siffatta lettera dall' antichissimo codice Mediceo Laurenziano, disteso nel XIV secolo in pergamena, e scritto con varî caratteri e però da varî scrittori. Contiene quarantadue brani di autori diversi, di autori tutti gravi e non burleschi nè faceti; vi si leggono le cinque eglogbe ricordate dianzi, e l' epistola di Dante ai Cardinali d' Italia con altre sue lettere. Questo codice, che ci procaccia tanti piaceri, oggi lo chiameremmo *Crestomazia*, ovvero una delle tante raccolte che tutto dì facciamo dei migliori luoghi degli scrittori eccellenti: e sì le facciamo per l' abbondanza de' libri, come gli uomini del XIV secolo facevanle per la scarsezza di quelli e pel caro della pergamena. Fin dal 1759 fu per opera del Mehus stampata la lettera di Frate Ilario, ed avuta in conto di vera e di genuina da uomini sommi. Scrive il Frate ad Ugo della Faggiola quale ad eminente signore fra gli ottimati d' Italia, e narragli che Dante, *amicissimo* di esso Ugo e conosciuto solo per fama da lui Frate Ilario, giunse al monistero del Corvo di Lunigiana, in atto di volerne andare *alle parti di oltremonti*: e che al cospetto dei Frati lo salutò. E consegnogli un libro, cioè l' Inferno, pregandolo d' inviarlo ad Ugo. Il Frate gli fece le medesime objezioni che i dotti di quella età facevano al poema: l' esser quello scritto in volgare. A tal rimprovero l' Alighieri oppose le medesime ragioni che annovera nella sua prima egloga; gli disse di aver cominciato il poema in latino, e glie ne recitò i primi versi, quali per l' appunto si leggono ancora in Giovanni Boccaccio. Soggiunse che, dopo aver considerata l' Italia, solo a tre avea giudicato di potersi dedicare come a' più degni le tre cantiche del poema: l' Inferno intitolavalo ad Ugo,

il Purgatorio ed il Paradiso, quando sarebbero terminati, avrebbe voluto dedicarli al Marchese Moroello (Malaspina) ed a Federigo Re di Sicilia. Infine pregò il Frate di scrivere ad Ugo, e di accompagnar l'Inferno con alquante sue brevi note o *glossule*. Qui manca la lettera, e qui ancor manca la data.

Ignoto scrittore adunque del secolo XIV copiò nella sua *Crestomazia* queste parole di più lunga lettera, che credè vera e genuina: copiolla fra i suoi domestici ricordi non per farla pubblica, non per desiderio di motteggiare alcuno, non per desiderio di gloria, non per opportunità di alcuna lite nei tribunali o per cupidigia d'invadere le altrui possessioni o per vanità di mercar titoli ed onori: niuna maraviglia che Dante a quei tre avesse potuto volere intitolar le tre cantiche: la sostanza delle cose contenute nella lettera Ilariana contiensi ancora nell' egloghe di maestro Giovanni e dell' Alighieri; contiensi eziandio nelle opere del Boccaccio. Le note *paleografiche* del codice spettano tutte al secolo XIV. La lettera è dunque autentica e va riposta fra le solenni scritture di quella età; e fa fede intera delle cose quivi narrate.

Ma perchè l'Alighieri, stando in Lunigiana, rispondono coloro ai quali non piace la lettera, perchè dovea consegnare ad ignoto Frate il suo Inferno, e pregarlo di farvi le *glossule*? Perchè non consegnare il libro ad uno dei Marchesi Malaspina, ovvero a qualche altro dei molti amici che aveva il poeta in Lunigiana? E qui vasto campo si apre alle congetture, alle difficoltà: ciascuno, senza por mente alla diversità dei costumi e degli usi, vorrebbe che Dante avesse fatto o pensato al Corvo, come oggi pare a ciascuno che avrebbe fatto egli o pensato. E così non vi sarà più documento che valga; ma i documenti storici stanno e staranno da se medesimi e per propria loro forza, fino a che non saranno convinti di contenere cose impossibili o almeno assurde.

Dante avea già cominciato a far leggere il suo Inferno ed a divolgarlo quanto allor si poteva senza la stampa: non era questo un segreto, anzi con tutte le facoltà dell' animo suo volea rendere nota la prima Cantica, e voleva inoltre mandarne ad Ugo la copia che avrebbe

tenuto le veci d'originale: in questa forse vi era una sua lettera dedicatoria. Ogni messo bastava; ma il messo poteva essere svaligiato e massimamente nelle terre dei Guelfi e dei Fiorentini, a parte dei quali si è veduto che *quasi tutta Toscana* era tornata dopo la morte di Messer Corso; nelle terre dei Guelfi e dei Fiorentini che in odio dell' Alighieri e di Ugo stesso poteano voler dare alle fiamme la copia. Dante adunque fece come avrebbe fatto un Malaspina, se questi avesse voluto mandare un libro da Lunigiana in Arezzo per lungo tratto di regioni tenute da nemici: un Malaspina, che non potea passare in armi per tutta Toscana, lo avrebbe affidato ad uomo inerme, che avesse potuto riscuotere il rispetto massimamente dei Fiorentini. Appunto in quello stesso anno 1308, nel 24 giugno, fu portato via e poscia restituito il sigillo del comune di Firenze: or quello si diè a custodire non più al podestà, non ai signori, ma bensì ai Frati Conversi Vallombrosani di Settimo (1). La sicurezza del ricapito era tutto ciò che Dante bramava, e non potea sperarla meglio che da un Frate; il quale avrebbe consegnato il libro ad un suo converso, e questi sarebbe ito sicuro sin dentro Firenze. Il poeta dunque, ospite antico dei Malaspina, sapendo quanto il suo nome suonava in quell'angusta provincia, ne andò al Corvo, dissimulando sul principio la cagione del suo andare; vi andò non di soppiatto, ma di bel meriggio ed in presenza di tutt' i Frati. E sapeva inoltre, che un uom di Chiesa qual era il Frate, non era uomo privo di lettere. Quando vide che questi gli era benevolo, aprì l'animo suo; e l'altro accettò la commissione. Dopo aver tenuto insieme vario discorso nei colloqui di alquante ore o di alquanti giorni, Dante il pregò delle *glossule*, alle quali non avea da prima pensato: il pregò, cioè, di mettere in iscritto la loro conversazione, ciò che non faceva egli medesimo tra per la fretta del viaggio e perchè all'amor proprio di qualunque autore giova certamente il trovare un interprete di libro che si vuol divolgare. Se poi si domanda perchè Frate Ilario tolse quella fatica, noi domanderemo perchè l'Ottimo, e perchè Graziolo de

---

(1) *Giovanni Villani, lib. VIII, cap. 95.*

Bambagiolis ed Andrea da Volterra e Francesco da Buti e tanti altri presero a fare quei sì enormi comenti sulla Divina Commedia? Le *glossule* di Frate Ilario poterono anco esser brevissime; poterono esser simili a quelle soggiunte all' egloghe stesse dell' Alighieri e di maestro Giovanni. E così Dante, fatto certo che l'Inferno sarebbe pervenuto al suo congiunto Ugo della Faggiola, pigliava commiato dall' Italia dicendo al Frate » *che questi monumenti* » *agl' Italiani ei lasciava*, *perchè più salda serbassero la* » *memoria di lui* » (1): meste parole di chi nel suo dolore temeva quasi non avesse più a riveder la sua patria. Queste ci mostrano quanto si sia ingannato Monsignor Dionisi nel torcere la parola chiarissima *di oltremonti* a dover dinotare qualunque regione d' Italia!

Dal lungo e tristo viaggio, che Dante imprendeva per *oltremonti* dopo la morte di Fra Dolcino, apparisce manifestissima la data del 1308. Imperciocchè, ritornato Dante di Francia nel 1310 non potè certamente voler girne di nuovo a quelle parti *di oltremonti*, avendo sempre sperato di riavere la sua Firenze, con le armi ora di Arrigo VII ed ora di Ugo della Faggiola. Ed altre due circostanze voglionsi notare nella lettera Ilariana: la prima, che nella vera sua gita in Francia del 1308 gli era sommamente difficile di spedire un libro ad Ugo lontano per circa cento cinquanta miglia da Lunigiana; e l' altra, che durava l' amicizia col Re Federigo. Questa (senza parlare dei luoghi del Convito e del Purgatorio scritti nel 1309 e nel 1310) era certamente cessata nel 1313 a cagion del rifiuto di Federigo, rifiuto cotanto acerbo ai Pisani: e dopo il 1310 fu sempre facile al poeta di spedire o di consegnare l'Inferno al Faggiolano, sia nel campo di Arrigo, sia in Genova ovvero in Pisa. E però dalla morte di Fra Dolcino sino al 1313 non havvi se non l' anno 1308, nel quale siansi avverate ad un tempo le tre condizioni richieste dalla lettera, di essere cioè il poeta in punto di abbandonare l' Italia, di conservar egli tuttora molta stima pel Re Federigo, e di trovarsi Ugo assai lungi dai confini di Lunigiana.

---

(1) » *Talia VOBIS* (*agl' Italiani*) *monumenta re-* » *linquo*, *ut mei memoriam* firmius teneatis ».

E queste medesime condizioni si richieggono tutte, ancorchè la lettera Ilariana sia tanto falsa quanto ella è genuina. Dappoichè il falsario, che si mostra cotanto informato dei fatti dell'Alighieri, ad accreditare il falso, ebbe assai bisogno di molto vero: e volendo fingere la gita di Dante al Corvo dovè, per meglio ingannare i suoi contemporanei, più sottilmente di qualunque altro informarsi della vera data del viaggio di lui per *oltremonti* e della pubblicazione dell'Inferno: le quali cose al suo tempo erano conosciutissime. Il falsario aveva interesse a convenevolmente situare nella opportuna età la scena della sua finzione: perciò la favola gareggia con la storia, e, come fin dal principio si è supposto che fosse stato, additano entrambe il 1308. Giovanni Boccaccio, è vero, scrisse che l'Inferno fu intitolato ad Ugo quando questi era Signor di Pisa: di che si vale il Signor Tommaseo per combattere o menomare l'autorità della lettera Ilariana. Ma il Boccaccio ignorò il più delle volte la giusta cronologia sì dell'*Eloquio volgare*, sì delle altre opere di Dante: qui poi nel fatto dell'Inferno intitolato al Signor di Pisa ci permette di credere ciò che vogliamo, e ci ammonisce anzi che intorno a ciò da lui Boccaccio non si fece *solenne investigazione*. Facilissima cosa era inoltre il cadere in un *proconismo*, attribuendo ad Ugo la qualità che questi bene aveva rispetto al Boccaccio dell'essere stato Signor di Pisa, ma che non aveva pur anco quando l'Alighieri partì alla volta di Francia. E qui giova soggiungere poche parole intorno al Veltro di Dante.

§. V. *Del Veltro di Dante.*

Supponendo che Dante avesse parlato di qualche uomo, il suo Veltro era certamente uomo vivo e di giusta età nel 1308: non era dunque Benedetto XI, morto fin dal 1304. Il Cav. de Cesare, come si è veduto, dice che il primo Canto fu pubblicato appunto nel 1304, vivo ancor quel Pontefice: ma, se ancor questo fosse stato possibile, il Cavaliere non possiede nè mostra la copia del 1304 per vedere se quivi era la terzina intorno al Veltro, la quale si mostra da noi nella nostra copia scritta dopo il supplizio di Fra Dolcino. E se questa terzina si

trovasse in una copia del 1304, il vederla conservata nella nostra ci farebbe certi che il poeta nell'atto di pubblicare o depositare l'Inferno rivolse ad un vivo le speranze che più non gli dava un estinto. La lupa è di sì dubbia e misteriosa natura, che vano al tutto sarebbe di volerne ricavare argomenti a conoscere l'Uomo-Veltro; sarebbe lo stesso che il voler risolvere con cento liti una lite sola. L'*amore*, la *sapienza* e la *virtù* ben possono essere le qualità di un Santo Pontefice; ma possono essere parimente lo *zelo* ed il *senno* ed il *valore* di un guerriero nato *tra Feltro e Feltro*. E però Cane della Scala poteva essere il Veltro, se nel 1308 non fosse stato imberbe qual' egli era. Quando Ugo fu cacciato di Pisa, Cane Scaligero aveva soli venticinque anni: e se fosse vero il detto di Boccaccio che l'Inferno venne intitolato ad Ugo già Signore di Pisa, come dovremmo credere che quel giovinetto fra il quarto ed il quinto lustro avesse potuto sembrare a Dante il salvatore dell'*umile Italia*? Quel giovinetto che non ebbe giammai nulla da fare con la Toscana, e nulla con Dante sino alla cacciata di Ugo? Quindi lo Scaligero è rigettato positivamente (ciò che vuol dirsi anco di Benedetto Pontefice) o dalla lettera di Frate Ilario, vera o falsa che sia, o dall'autorità del Boccaccio; è rigettato anzi dalle due autorità insieme congiunte sì della lettera e sì del Boccaccio. La rassomiglianza delle voci di *Veltro* e di *Cane* non prova nulla, perchè il Veltro è posto come animale naturalmente inimico della lupa: e tanto prova quanto la rassomiglianza notata dal Boccaccio tra quelle di Veltro e di Kane dei Tartari. Ed indarno il signor Quirico Viviani ha cercato di confortare questo antico argomento di fortuita rassomiglianza, facendo notare che Dante amava i bisticci, e recandone l'esempio di Niccolò III degli Orsini chiamato *figliuol dell' orsa* nell' Inferno: perciocchè *figli di Orso*, chi volesse farlo a bella posta, chiamavansi e sottoscrivevansi nei privati e nei pubblici atti del XIII e del XIV secolo coloro che indi cominciarono a denominarsi gli Orsini (1).

Ecco assoluto Dante dall' accusa di un bisticcio: lo

---

(1) Vedi i monumenti Ravennati del Conte Fantuzzi.

assolveremo noi dall' altra più grave di averne usato uno geografico ed assai più stolto, quale sarebbe il bisticcio di *Feltro e Feltro* se questo valesse a dinotare un tratto lunghissimo d'Italia tra la Venezia e l'Urbinate come fin qui si sono geograficamente spiegate queste parole? Il Cavaliere de Cesare, volendo mostrare che Dante non era schivo di siffatti bisticci geografici, ricordò che nel nono del Paradiso Folco di Marsiglia o di Genova è appellato da Dante » *il littorano tra Ebro e Macra* ». Sì, ma si nomina Folco: e sia pur tanto importuna la lunga diceria geografica di Dante intorno alla patria non certa di questo *littorano* quanto ad altri per quella incertezza può sembrare opportuna, ei non si rimane senza sapere il nome del *littorano*, come si rimane senza sapere chi sia quel Veltro. E quello a cui non posero mente nè il Cavaliere de Cesare nè il signor Tommaseo è, che l' avaro e vile traditore Ugo della Faggiola nacque anch' egli non meno di Benedetto XI e di Cane Scaligero *tra Feltro* e *Feltro*, cioè tra la Venezia e l' Urbinate! Or questo bel frutto avrebbe cavato Dante da quel suo impotente bisticcio, che non avrebbe saputo escluderne coloro ai quali egli non portava stima, fosse Ugo della Faggiola o qualunque altro: ciò che sarebbe non avere il poeta saputo dire ciò che voleva pur dire.

Ma Dante seppe che dirsi. L'autor del *Veltro* si lasciò troppo lusingare dalle care memorie dei suoi viaggi nel Montefeltro, e troppo squisitamente venne spiegando il *tra Feltro e Feltro* come un luogo situato, qual'è veramente il castello di Faggiola, tra la città Feltria di San Leo e Macerata Feltria. Pur tutto è *Feltrio* nel Montefeltro; *Feltrie* anche oggi si appellano le città della provincia intera e le sommità dei monti che la circondano; *Feltria* era la famiglia che per tanti secoli vi dominò: dunque *tra Feltro e Feltro* vuol senza più significare il Montefeltro. Tutto giorno i Toscani dicono *tra Arno ed Arno* se vogliono additare qualche luogo vicino ad Arno, ed anche l' intera parte bagnata dall' Arno in Toscana. E non solo Dante accennò la Feltria regione, chiamata Montefeltro, ma eziandio la Feltria famiglia: e però Federico di Montefeltro o qualche altro Conte Feltrio del 1308, come o Buonconte figlio di Galasso o Taddeo, erano per

doppia ragione indicati dal poeta nel suo Veltro: e se Ugo fu *Feltresco* anche di sangue, come bisogna credere, anch'egli ebbe doppio titolo a doversi elegantemente non pazzamente chiamare nato *tra Feltro e Feltro*: egli che inoltre fu, mentre visse, il Veltro dei Ghibellini.

Ma quello che più importa in questa disputa è che ormai cessi la disputa. L'autor del *Veltro* dichiara per mezzo nostro, che ben gli duole di averle dato argomento: egli credeva che nel suo lavoro storico di giusta mole si potessero dire impunemente poche parole intorno a quel Veltro. Can della Scala gli sembrò e gli sembra il meno Veltro di tutti, ed assai meno di Benedetto XI: ciò non toglie niente a quella Verona, cotanto ricca d'eroi, cotanto ricca di glorie d'ogni maniera. Già non siamo più nei tempi quando uno scrittore vedevasi citare dai tribunali, sì come dal parlamento di Parigi colui al quale parve che il de Kempis non fosse l'autore della *Imitazione di G. C.*; e l'altro, che dubitò se il Rubicone fosse un fiumicello di Cesena ovvero di Rimini, ed ebbe a doverne rispondere dinanzi alla Rota Romana. L'autore del *Veltro* è apparecchiato a creder tutto: è apparecchiato a credere fantastico il Veltro dell'Alighieri nella opinione *poetica*; e nella *storica* potrebbe contentarsi anco di Butirone, anco di Cane Scaligero, se ciò valesse a far cessare le dispute. I seguaci della *poetica* fortunatamente non sono tenuti ad interrogare nè la storia nè la cronologia nè la geografia: ma i seguaci della *storica* non debbono più tormentar queste scienze per voler sapere quello che veramente non importa punto il sapere. La storia italiana ormai va studiata per se medesima, non per lodare o per deprimere a vicenda qualunque si possa credere il Veltro: il far questo sarebbe dare a tal quistione le sembianze di un processo affatto simile a quello sul de Kempis ovvero sul Rubicone. In processi di tal natura non havvi documento antico e scrittura solenne che non abbiano a doversi spacciare per cose false da coloro cui nuocciono: e si giunge sino a cercare di commuover gli affetti con artificî rettorici o *romantici*, ed a parlar di sepolcri e di verità *sentimentali!* E però fine alla disputa: e se Dante non volle o non seppe dire qual era il suo Veltro, tal sia di lui.

Ω.

BELLE ARTI.

DI ALCUNE OPERE DI LITOGRAFIA NAPOLITANA.

Il lungo reggimento dei vicerè spagnuoli nel Regno di Napoli era stato siffattamente insopportabile e violento, che nè la crescente civiltà di tutta Europa, nè le savie riforme del re Carlo III furono un tratto bastanti o a disgravare il Regno, o a torre dal popolo tutta quella scurissima impronta di barbarie, che duecento e più anni di straniera dominazione gli avevano calcato addosso. E se pure la nostra buona fortuna e la naturale bontà degl' ingegni potè fare che, nel corso del passato secolo, s' avessero dovuto riconoscere da questa terra una gran parte di coloro, i quali per la speculazione di utilissime dottrine saranno mai sempre vivi nella memoria degli uomini; nondimeno non potè seguire lo stesso delle belle arti, che vogliono assai più propagato l'incivilimento, e tengono sempre dietro ai costumi cittadineschi, e alla ricchezza, e alla prosperità delle nazioni. Per questo assai più tardi e non prima del cominciare del presente secolo si può dire che sieno state volte in meglio le loro condizioni; perciocchè allora si andavano togliendo di mezzo alcuni di questi impedimenti, il commercio e la pratica di molti popoli c' insegnavano averle in pregio, e i viaggi e gli studî, quando il gusto risorgeva nelle altre città d'Italia, mostravano ai nostri artisti la buona maniera. Il perchè vogliamo dire che se di tutto quel male era da dolersene con la fortuna, non possiamo al presente non lodarci di noi, i quali, superati quegli ostacoli che tuttogiorno ci hanno attraversato la via, siamo venuti in tanti e sì ragguardevoli aumenti nel brevissimo corso di trent' anni.

Nè di questa felice rigenerazione delle arti appresso di noi crediamo leggiero argomento la grande perfezione in cui si vede esser giunta l'arte della litografia, la quale, bellissima per sè, è da avere in somma considerazione siccome strumento potentissimo alla propagazione ed au-

mento delle altre arti, mandando in luce molto speditamente le opere dei buoni maestri, e dando a tutti comodità di vedere le diverse invenzioni e maniere degli artefici. E fu, come sa ognuno, trovata in Monaco intorno all'anno 1800, poi condotta in Vienna, in Parigi, e in altre città d'oltremonti, ultimamente portata fra noi nel 1816 da un tal Müller venutoci di Svizzera; che, siccome introduttore di nuova arte, domandò ed ebbe privilegio d'esser solo a esercitarla nel Regno per lo spazio di cinque anni. Nel qual tempo dette fuora molte carte che mostravano le fogge e le usanze del nostro popolo, molti contadini vestiti a quel modo che s'usa nelle varie parti del Regno, e di quelle fantasie che si dicono comunemente *caricature;* ma senza aver mostrato alcun lavoro di qualche momento, o migliorato gran fatto l'arte, finiti i cinque anni, se ne rimase.

Dopo di questo nel 1822 si provvide che nel *R. Officio Topografico* fosse ancora stabilita quest'arte; e se ne commise la cura al sig. Federico Bardet, che ne apprese la pratica da un lanzo. Di questi torcoli sono uscite e si veggono tuttavia uscire molte stampe di piante, topografie, ed altre cose per l'uso degli eserciti, molti paesi, marine, monumenti di architettura, storie, e gran numero di ritratti, massimamente di re, papi, imperatori, e simili persone. Oltre a questo il sig. Federico Bardet ha pubblicato un libro detto *Istruzioni su i tre principali metodi dell'arte litografica*, intorno al quale non ci par questo il luogo di esporre le nostre considerazioni. Poco tempo dopo furono fondate due altre officine di litografia pei signori Domenico Cuciniello e Lorenzo Bianchi, che poi riunirono in una nel 1825. E qui è bene che si rendano pubbliche grazie al zelo e al buon volere di questi due cittadini, che fatti venire gli operai di Francia, e provvedutisi dei più valorosi disegnatori fra noi, hanno tanto menato innanzi quest'arte, che ormai son giunti a paragonare le più rinomate litografie italiane e straniere; nè minori obblighi abbiamo loro per essersi le più volte adoperati a raccogliere studiosamente e mandar fuori gloriose memorie d'uomini e monumenti nostri. Finalmente, per non lasciare indietro alcuna cosa, molti altri in que-

sti ultimi anni si son veduti lavorare di litografia, dei quali ci basti aver detto questo, avvisando che parte sieno ancora nel lor principio, e parte non ci abbiano dato cose da farne gran conto.

Ma essendo nostro intendimento il mostrare il grado in che è giunta l' arte della litografia appresso di noi, sarebbe cosa lunga e fastidiosa, se volessimo ragionare ad una ad una delle opere uscite finora in luce, e però resteremo contenti a dir di due sole, che lavorate nell' officina dei signori Cuciniello e Bianchi, in grandezza e perfezione hanno tutte l' altre di gran lunga trapassato. È la prima una serie in quarto foglio di sessanta ritratti d' illustri napolitani stati dal 1000 in qua; e perchè si è avuto gran cura di farli simigliare, è stato necessario di lasciar da parte tutti coloro, di cui non si son potute ritrovare le vere sembianze; per questo abbiamo a dolerci di non vi vedere Ruggieri di Loria, Pier delle Vigne, Giovanni da Procida, Camillo Pellegrini, e qualche altro valoroso di cui non meno ci onoriamo. Ma perchè innanzi tempo averci privato dell' imagine del Pontano? o quale scusa si potrebbe allegare a chi domandasse del Genovesi del Galiano e di Francesco Milizia, tanto più da pregiare per quanto sono i presenti tempi più tristi e più ingloriosi degli andati? Nondimeno in tutto il resto la cosa è proceduta con moltissima discrezione; ed è per noi veramente bello il vedere sessanta uomini di fama, in granparte, non italiana ma europea, che generati dalla nostra terra in mezzo a mille violenze e sciagure ben ci danno a divedere che cosa si avrebbe a sperare se mai volgessero tempi migliori. E nonostante che questi sieno de' primi disegni usciti di quella officina, pure in pochi si può dire che sia fallito il magistero della litografia; ma la pratica del disegnare è sempre buona e lodevole, e al sig. Gioacchino Forino, che ne ha egregiamente lavorato buon numero, andiamo debitori dei ritratti di Galeazzo di Tarsia, di Gio. Alfonso Borelli, di Gaetano Filangieri, di Pomponio Leto, di Andrea Sabatini, e di Lorenzo Bernini che sono siffatti, che chi gli vedesse non avrebbe altro a desiderare. Nè in tutta quest' opera si è lasciato indietro alcuna cosa che valesse a renderla buona e perfettissima, solo avremmo vo-

luto che in tutt'i ritratti fosse stata serbata la stessa misura.

Ma cosa di molto maggior momento è il *Viaggio Pittorico nel Regno delle due Sicilie* tolto a pubblicare nell' anno 1828. Dell' uso di questi *Viaggi Pittorici* e del fine che si propongono; come di cosa notissima, ci par meglio tacere: solamente vogliamo notare che abbisognando siffatte opere dell' altrui favore, e dovendosi gratificar le persone, corrono spesse volte la sorte, tanto comune alle belle arti, di non poter serbare tutta quella dignità ed onesta indipendenza che si conviene. Vero è che un altro *Viaggio Pittorico* del nostro Regno fu dato in luce nell' ultima metà del passato secolo dal sig. Abbate di Saint-Non; ma noi, senza voler mancare nè alla gratitudine nè alla reverenza dovuta a un tanto uomo, diremo liberamente di averci trovato più numero, che scelta di cose, ed essere gli artisti andato dietro piuttosto alle vivezze e ai spiriti, che all'aver voluto ritrarre le cose com' elle sono da natura; senza che, in quelle descrizioni, ingegnose per altro, non è serbata molta diligenza nè intorno ai nomi, nè intorno ai fatti; in una parola avvisiamo di non essere scampati da quello che si spesso avviene, massime a noi napolitani, di udirci dire dagli stranieri cose nuovissime e che mai non furono al mondo. Dondechè noi crediamo di potere affermare che questo nostro *Viaggio*, quantunque di assai minore estensione per essersi lasciato da parte le piante, le topografie, i dipinti, e simiglianti cose, a gran pezza gli debba andar innanzi, parendoci che con giudizio e diligenza infinita, in tre discreti volumi, sia per adempiere in gran parte a quello scopo, a cui cinque grandissimi non hanno potuto. Di quest'opera finora è stato pubblicato il primo volume, e una gran parte del secondo, i quali due comprendono le cose del Regno di Napoli, il terzo comprenderà quelle di Sicilia; per ora ci basti di ragionare del primo, chè degli altri diremo, quando compiuto il tutto, vi dovremo tornar sopra un' altra volta.

Sono adunque in questa prima parte molti monumenti della città di Napoli e campagne e cose notabili dei suoi dintorni, tutte assai bene scelte e con grande giudizio; nè quanto all'ordinamento generale dell'opera abbiamo alcu-

na cosa a ridire, eccetto che avremmo desiderato che, in tutti quei disegni che si poteva, non si fosse lasciato di rappresentar fatti e costumanze del popolo, come ben fece l'abbate di Saint-Non; il che, oltre all'averci dato un' idea più compiuta del nostro paese, avrebbe grandemente animato quei disegni che ora appariscono poveri di figure, e volto a miglior uso quelle che in taluni altri sono quasi come dire inutili. Ottimamente ciascun disegno è stato stampato in un mezzo foglio di Francia, sul quale è posto un mezzo foglio della Cina, il cui colore tanto giova all'accordo e alla dolcezza dei lumi e delle ombre; e se pure questi primi disegni si veggono essere alcuna volta troppo accesi e crudi di tinte, valga per emenda l'eccellenza degli altri, nei quali è stato diligentemente provveduto a questo sconcio, che veniva dalla mala fede d'uno stampatore. Nei paesi disegnati dal sig. F. Müller troviamo essere stati assai ben presi i punti di veduta, il che gli ha fatto tutti di bellissimo componimento; ma quanto alla pratica del disegnare, non è dubbio che se egli e il sig. Horner avessero fatto manco tocchi gl' indietri, le arie talvolta non tanto caricate di nuvoli neri, e fuggito certe soverchie minuterie, molto miglior effetto si sarebbe veduto in quei lavori, e grandissimo pregio avrebbero aggiunto alla bella e maestrevole maniera loro. La qual menda ci pare essere stata al tutto fuggita dai signori Gigante, Viannelly, e Wenzel, vedendosi essere stata usata da loro molta dolcezza, grazia, e speditezza di fare, con i colpi messi risolutamente a' luoghi loro, e sempre serbato gli scorti e le lontananze dei piani, e le figure fatte con tanto spirito e bella prontezza, che paiono vive. E in questo volume sono principalmente quattro disegni, Napoli veduto dalla villa della Margravia del sig. Viannelly, la Trinità della Cava e l' arco felice di Cuma del sig. Müller, e Mola di Gaeta del sig. Wenzel che mai non si potrebbero abbastanza lodare. E finalmente, per le cose di architettura, assai più dovremmo saper grado al sig. Leopoldo Jeli e agli altri che le hanno lodevolmente ritratte, se alcuna volta non avessero seguitato il costume de' pittori di attendere più al buon effetto, che al tener conto dell' indole propria e del carattere dei monumenti;

come ci pare essere avvenuto in parte nel campanile di S. Chiara, nella facciata del teatro di S. Carlo, e nell'arco d' Alfonso d' Aragona.

Ma perchè una gran parte del pregio di quest' opera è posta principalmente nelle dotte e diligenti illustrazioni del sig. Raffaele Liberatore, non crediamo di deviare dal proposito nostro fermandoci alcun poco a ragionarne. E veramente elle ci paiono fatte con molto giudizio, vedendole tutte piene non di vane parole, come pur s' usa di fare, ma di notizie di storia importantissime, ed opinioni, le più volte, buone e ragionevoli intorno alle cose d'arti; il che tanto più è da avere in considerazione, se si pon mente che non era poi tanto agevole, per chi non ne ha fatto professione, il dare alcun dritto giudizio dei nostri monumenti, correndone tanti e sì diversi, per non ne essere stato fermato alcuno dall'autorità di qualche eccellente scrittore. E che tutta l' opera sia stata dettata a questo modo, valgano in testimonio, per tacere di molte altre, le belle descrizioni di Castellammare di Stabia, di Salerno, del tempio di Diana a Baia, del lago d' Averno, del campanile di S. Chiara, e della cappella dei Minutoli. Nè, quanto alla storia, poteva essere che in tanto numero e varietà di cose il sig. Liberatore non si fosse pure alcuna volta incontrato in qualche leggiera inavvertenza, e certo chi volesse esser con lui troppo severo non credo che gliene potrebbe allegare altra, che l'aver confuso quel Vedio Pollione possessore della magnifica villa di Posillipo con Asinio Pollione capitano dell'esercito germanico, al quale è indirizzata l'egloga IV delle bucoliche di Virgilio, e l' avere una volta inavvedutamente attribuito la fondazione della chiesa e convento di Monte Oliveto a Masuccio II architetto, comecchè poco innanzi, se mal non ricordiamo, ne avesse dato a buon dritto la lode ad Andrea Ciccione. Nè noi lasceremo di manifestare alcune nostre opinioni spettanti le cose dell'arte alquanto diverse dalle sue, come dire che crediamo, che il piccol fregio di fogliami, che è nei capitelli del terzo compartimento dell' arco di Alfonso d' Aragona non sia bastante a rimutare in composito quell'ordine, che ha le volute messe per dritto con i piumacci nei lati, l' abaco quadro,

e tutte l'altre appartenenze dei capitelli ionici (1); che i quattro basamenti delle statue che sono intorno al monumento di Pietro di Toledo abbiano più sembianza di capitelli ionici che di corintii; e che finalmente le forme dei tre avelli dei Mastrogiudici non sieno antiche, ma più propriamente di quelle che furono tanto in uso nel 1500.

Nondimeno queste piccole mende, che noi abbiamo voluto scrupulosamente notare, perchè l'opera ci pareva degna di molta considerazione, sono più che abbastanza compensate da alcune cose che ben dimostrano quanta diligenza e buon giudizio abbia avuto il sig. Liberatore. Tutti sanno che il basamento del campanile di S. Chiara fu fondato da Masuccio II al tempo del re Roberto; ma gli altri tre piani erano stati materia di molte e gravi dispute, affermando taluni che fossero stati edificati dallo stesso architetto, ed altri più ragionevolmente tenendoli opera di altro tempo e di altro artefice; a questo si aggiugnevano due memorie storiche talmente fra loro discordanti, che inducevano in grandissima confusione, dando fondamento all'una e all'altra parte. Ma il sig. Liberatore il primo, dall'aver considerato minutamente la costruttura interiore di questo edifizio ha tratto argomenti tali, che ormai chiariscono ogni dubbio, fermando al tutto essere il basamento per tempo e per maniera diverso dagli altri piani. E nella cappella di Sergianni Caracciolo, dove sono i freschi che si tenevano universalmente fatti per Gennaro di Cola napolitano, ha ritrovato un'antica scritta che dice la cappella e il sepolcro essere stata dipinta da Lionardo di Bissvaio milanese. Siccome nella figura della Speranza che è al monumento di Ladislao ha scoperto alcune lettere che dicono *Spes* MCCCCXXVIII, donde si vede che nell'opera del monumento, finita in quel millesimo, si sia lavorato quattordici anni. Le quali cose non dovranno certamente parer vane o leggiere a chi,

---

(1) *Veramente il sig. Liberatore ha seguitato in questo il d'Agincourt, che nel dichiarare la tavola 53 del suo libro, chiama composito quest'ordine, che a noi par tanto manifestamente ionico, che non dubitiamo di affermarlo, ancora contro il detto di un tanto autore.*

considerato la grande incertezza che è nella storia delle nostre arti, vedrà ch'elle possono esser principio di aprir la via a' qualche lavoro di maggiore importanza.

Restaci a dir dello stile, nel quale non sapremmo notar altro, che alcune poche cose in sul principio, che a taluno potrebbero parere non abbastanza gastigate, e che troviamo fuggite nel corso dell' opera; come l'aver detto d' un colle, stato già sepultura de' morti dell' esercito di Lotrecco, che poi nell' anno della peste del 1656 *questo colle medesimo riaprì i suoi fianchi ad accoglier le prede del nuovo flagello*: e ripetuto quel modo di dire un poco ardito del Verri, che chiamò le reliquie del Colosseo la *parte che avanza di quel gigante sbranato*. Ma questo luogo, che qui riferiamo, tolto dal fine della descrizione di Amalfi sia argomento della bontà e purezza di tutto il resto.

» Si governava a modo di repubblica, pria con pre-
» fetti, indi con duchi soggetti al principio a quelli di
» Napoli, e quando scosse il giogo che Sicardo le aveva
» imposto, indipendenti. Ebbe ne' principi di Salerno
» formidabili vicini; ma se talvolta soggiacque, talvolta
» col loro sangue medesimo si redense. Nell'undecimo se-
» colo pervenne all' apice della floridezza; allora la ban-
» diera, la moneta, le leggi commerciali d'Amalfi erano
» in pregio e rispettate in tutti i porti del Mediterraneo;
» allora i suoi cittadini arricchivan del traffico che face-
» vano in Sicilia, sulle coste d' Africa, in Egitto, in
» Arabia, in Siria, in tutto il Levante, e sin coll' ulti-
» ma India; allora fondavano in Gerusalemme chiese,
» conventi, e quell' ospedale da cui nacque l'Ordine so-
» vrano che della gloria cavalleresca d' Europa lunga sta-
» gione rimase depositario. Ma nella fine di quello stesso
» periodo di tempo dovettero eglino riconoscere a loro
» Duca Roberto Guiscardo; e sebbene alla sua morte ri-
» bellati, avessero sfidato tutte le forze riunite de' prin-
» cipi Normanni che nel 1096 invano li cinser d'assedio,
» pure indi a poco venne Amalfi assorta nella monarchia
» di Ruggiero, ed ebbe a soffrire per lui le due incur-
» sioni pisane che affatto la disertarono. Nella prima delle
» quali (1037) cadde in mano de' vincitori il rinomato

» esemplare delle Pandette, chiamate perciò pisane, e poi » fiorentine, ma che più giustamente amalfitane dovean » domandarsi. . . .

» E' sembra che il commercio e l'industria mai non » abbian voluto abbandonare queste favorite lor sedi, ove » alla nobiltà, siccome in Venezia ed in Genova, si col- » legavano. Le acque delle descritte balze dan moto a mac- » chine e congegni da cui si lavora ferro, carta, lino, » seta, lana, e la miglior qualità della notissima pasta » che alimenta in Napoli le tre quarte parti della popo- » lazione. Ma dov' è l' arsenale? dove il porto? dove le » tante navi che coprivano i flutti? dove in somma la Ve- » nezia del Tirreno? I politici sconvolgimenti, i Pisani, » il mare non lasciaron d'Amalfi che questa larva. Colla » potenza, co' trionfi, colle ricchezze sue perirono sinan- » che i nomi e le tombe de' cittadini che a farla grande » tanti sudori sparsero e sangue. Pur se consacrarono i » giorni a difendere la religione degli avi, a sostenere l'in- » dipendenza e la libertà della patria, chi vorrà compian- » gerli? Ovunque le onorate ossa riposano, sia lor lieve » la terra. E noi ammaestrati da siffatte vicende pur trop- » po ordinarie nella vita delle nazioni, anzichè le glo- » riose rovine de' tempi andati, vogliam deplorare con » un vivente poeta - Le rovine de' secoli futuri «.

Oltre a tutte queste cose, i signori Cuciniello e Bianchi hanno mandato fuora molti ritratti, molti abiti diversi del regno in parecchie carte di contadini e contadine, alcuni di quei venditori di grasce che si veggono andar per le vie, molte carte di feste e usanze del popolo, e simili cose lavorate in gran parte dal sig. Forino con tanto disegno e buona pratica, che ormai si può dire ch' egli abbia quasi toccato il fine e la perfezione di quest'arte. Ancora il signor Augusto Falcon ha pubblicato con questi torcoli in dodici carte i disegni de' principali monumenti di Sicilia, stati ritratti da lui. E ultimamente abbiamo veduto fuora un *Prospetto*, nel qual si promettono cento disegni delle cose di Napoli e de' suoi dintorni lavorati in quarto foglio pei signori Gigante e Wenzel; e dal primo quaderno già uscito in luce che, incominciando dalla via che da Napoli mena a Cuma, comprende il

disegno della grotta di Pozzuoli, della strada de' Bagnuoli, e dell' isola di Nisida, ben si può argomentare quant' ordine e quanta bontà e grazia di disegno sieno per rendere quest' opera importantissima. La quale, per essere indirizzata massimamente al comodo degli stranieri, viene accompagnata da alcune descrizioni in lingua francese piene di molta leggiadria e svariata dottrina, egregiamente dettate da quella gentilissima delle nostre donne Elisa Liberatore.

MICHELE RUGGIERO.

BIBLIOGRAFIA NAPOLITANA.

Anno 1832.

Opere periodiche.

Lo Spettatore del Vesuvio e de' Campi Flegrei. Giornale pubblicato da' sigg. F. Cassola e L. Pilla. Da' torchi del Tramater. In ogni bimestre ne vien fuori un Numero composto di uno a due fogli in 8. Il 1.° Num. è già pubblicato.

Giornale fisico-agrario della Capitanata. Foggia, dalla tipografia di Giacomo Russo. In 8.° Opera in corso, cominciata a pubblicarsi in febbrajo 1830.

Libri pubblicati o in corso, originali o tradotti.

Filosofia della volontà, del Barone Pasquale Galluppi da Tropea, regio professore di filosofia nell' Università degli Studi di Napoli. Vol. I. Presso Carlo Luigi Giachetti. Dalla Stamperia e Cartiera del Fibreno. In 8.

Degli elementi e della introduzione allo studio della filosofia del celebre Barone Galluppi, Giudizio dato all' editore da un suo amico. Si toccano eziandio altre famose opere, e generalmente il guasto modo di filosofare. Germinat et nunquam fallentis termes Olivae. Horat. Epod. 16. Presso Giovanni de Bonis. In 8.

Applicazione della teoria della legislazione penale o sia Codice di sicurezza pubblica e privata ec. di Scipione Bexon. Prima versione italiana, colla giunta di due ragionamenti, contenenti l' uno il confronto dell' opera con quelle de' precedenti classici autori, l' altro l' applicazione di essa alle leggi penali del Regno delle due Sicilie, dell' avvocato Francesco Demarco. Vol. 2. in 8. Dalla tipografia del Miranda.

Trattato di chimica elementare teorico-pratica applicata alla medicina, alla farmacia, all' agricoltura, all' orittognosia ed alle arti, di Filippo Cassola. Vol. 4. in 8.

Stamperia del Fibreno. Si è pubblicato il 3. vol. col quale termina la parte riguardante la chimica inorganica.

Istoria del Regno di Napoli, di Filippo Maria Pagano. Vol. 2. in 8. Si pubblica per fascicoli, uno per mese; il 1. è venuto in luce. R. Marotta e Vanspandoch.

Opuscoli esteri sul Choleramorbo tradotti dall' Inglese con aggiunte di Vitangelo Morea dottore di filosofia e di medicina della F. M. di Pavia, ec. ec. Dalla Stamperia e Cartiera del Fibreno. In 12.

L' Anti-Colera o sia soluzione de' problemi più importanti relativi al colera asiatico, dedotta dalle osservazioni su di esso fatte in tutte le parti del Globo. Opera utile a' medici, a' governi, ed al popolo. Stamperia del Fibreno. Presso Saverio Starita. In 12.

Difesa della città e del porto di Brindisi. Seconda edizione aumentata e corretta. Nel Gabinetto bibliografico e tipografico. In 4.

Selecta carmina Nicolai Lucignani putheolanae cathedralis ecclesiae canonici regiisque herculanensium voluminum interpetris. Ex typographia Tramater. In 8.

Georgiche visioni. Nove epistole di Giacinto Andriani al di lui zio Gaetano in Monopoli. Marotta e Vanspandoch. In 18.

Idilli di Bione Smirneo tradotti dal greco. Stamperia del Fibreno. In 12.

Delle tragedie greche libri quattro. Presso la tipografia nella Pietà de' Turchini. In 12.

Esquisses pittoresques et descriptives de la ville et des environs de Naples. - Nostra patent nostris. Petr. ep. 25 lib. 3. Di quest' opera si pubblica ogni mese un fascicolo in 4. con tre litografie ed un foglio di testo (stamperia del Fibreno). Il numero delle litografie sarà di cento. Presso gli editori cav. D. Cuciniello e Lorenzo Bianchi. Si è pubblicato il 1. Fascicolo.

Nuove osservazioni sopra i pregi architettonici de' porti degli Antichi, specialmente intorno a' mezzi d' arte usati ad impedire gl' interrimenti e la risacca, di Giuliano de Fazio - Napoli, dalla tipografia di Gabriele Gentile. In 4.

Ricerche analitiche sulla radice del Cyperus esculentus: *Memoria del dottor G. Semmola* - Dalla tipografia di Francesco Fernandes. In 8.

INDICE RAGIONATO

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO PRIMO VOLUME.

SCIENZE NATURALI E MATEMATICHE.

LEGISLAZIONE.

LETTERATURA.

ARTI E MANIFATTURE.

BELLE ARTI.

NECROLOGIA.

BIBLIOGRAFIA.

ERRORI. CORREZIONI.

VOL. I.

Pag.	Vers.	Errori	Correzioni
35	26	nel Brasile	nelle Antille
201	6	primo direttore	ajuto al direttore
»	21	che succeduto all' Ucria	che assistito dall' Ucria
305	19	dappoichè i viaggi del Gussone e del Tenore hanno arricchito la botanica di 13 nuove piante	dappoiche gli ultimi due viaggi del Gussone e del Tenore al Gargano ed in Calabria, hanno ec.
»	23	e quelli del Covelli ci hanno dato la strontiana solfata la quale si trova nella calce carbonata degli Abruzzi ed indizi sicuri del vero zoofitantrace	. . . . . ci hanno dato più precise notizie della strontiana solfata che si trova presso Caramanico in Abruzzo citeriore, e del vero zoofitantrace del Teramano.
306	32	la vera longitudine	la vera differenza di longitudine

VOL. II.

Pag.	Vers.	Errori	Correzioni
103	8	a talento di coloro	come a talento di coloro
»	13	vedova	vedovata
104	24	prendano	prendono
»	38	invidie	insidie
105	18	già	giù
»	31	esser	esse
107	12	dessa fu	dessa tu
»	13	in se	in te
»	ult.	esempio	tempio
108	29	sciolto	sciolta.
»	36	spiegazioni	spirazioni
»	ult.	rende la vita	rende vita
109	28	cantaja	centinaja
111	3	è sempre Iddio	è sempre benefico Iddio
114	14	muta	mutua
115	5	e per la verità	e parla verità
117	14	giova	giovi
»	37	cosa altrui	cose altrui
118	5	Che se non	Che se noi
»	37	ti scosti	si scosti
201	15	divideva il quale	divideva; il quale
232	21	Fonsaga	Fansago
257	2	messo a morte	messa a morte
299	24	da Ugo	ad Ugo

N. B. Presso che tutte le scorrezioni del vol. 2. sono cadute nella lettera di Porfirio; e poichè fu stampata sopra una copia non nitida e lungi dalla egregia traduttrice, lo stampatore ne chiede perdono a lei ed a' leggitori.

